

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896.

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 9 janvier 1896, à 1 heure

Par EUGÈNE GOVIN

Né à Dieppe, le 18 mars 1870.

Moniteur à la Clinique d'accouchement et de Gynécologie
de la Faculté.

ÉTUDE

SUR LE

BASSIN CYPHOTIQUE PUR

AU POINT DE VUE OBSTÉTRICAL

Président : M. LABOULBÈNE, professeur.

Juges : MM. CORNIL, professeur.

CHARRIN,

BONNAIRE,

} *agregés*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1896

Année 1896.

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 9 janvier 1896, à 1 heure

Par EUGÈNE GOVIN

Né à Dieppe, le 18 mars 1870.

Moniteur à la Clinique d'accouchement et de Gynécologie
de la Faculté.

ÉTUDE

SUR LE

BASSIN CYPHOTIQUE PUR

AU POINT DE VUE OBSTÉTRICAL

Président : M. LABOULBÈNE, professeur.

Juges : MM. CORNIL, professeur.

CHARRIN,
BONNAIRE, } *agréés*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M. BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	N....
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ DIEULAFOY.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....	TERRIER.
Pharmacologie.....	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....	LANDOUZY.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	STRAUS.
	{ SÉE (G.).
Clinique médicale.....	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses.....	RAYMOND.
	{ DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
	{ BERGER.
Clinique ophtalmologique.....	PANAS.
Clinique des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements.....	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires : MM. SAPPEY et PAJOT.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	FAUCONNIER.	MARIE.	SEBILEAU.
ALBARRAN.	GAUCHER.	MENETRIER.	THIÉRY.
ANDRÉ.	GILBERT.	NÉLATON.	THOINOT.
BAR.	GILLES DE LA TOURETTE	NETTER.	TUFFIER.
BONNAIRE.	GLEY.	POIRIER, Chef des tra-	VARNIER.
BROCA.	HARTMANN.	vaux anatomiques.	WALTHER.
CHANTEMESSE.	HEIM.	RETTÉRE.	WEISS.
CHARRIN.	LEJARS.	RICARD.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LETULLE.	ROGER.	WURTZ.
DELBET.	MARFAN.		

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON EXCELLENT ET VÉNÉRÉ MAÎTRE

M. LE PROFESSEUR TARNIER

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE A LA FACULTÉ DE PARIS

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Hommage de profond respect et de sincère reconnaissance.

A MON CHER ONCLE

M. CHARLES GOVIN

MÉDECIN A LA FEUILLÉE

Témoignage de vive affection et de gratitude.

MEIS ET AMICIS

AVANT-PROPOS

Ce n'est pas sans certaines hésitations, que sur les conseils du Dr Demelin, alors chef de clinique à la Faculté, nous avons entrepris, il y a un an environ, cette étude du bassin cyphotique pur au point de vue obstétrical.

Nous ne pouvons aborder, sans crainte de rester au-dessous de notre tâche, ce sujet intéressant, mais réellement difficile, qui fait l'objet de notre thèse. Cette question du bassin cyphotique est en effet encore à l'étude et partant semée de nombreuses hypothèses et pleine de desiderata.

Pour présenter un novum lumen sur ce sujet, il est besoin d'une expérience plus grande que la nôtre, d'un contingent de faits précis, bien observés, plus considérable que celui que nous présentons aujourd'hui à nos juges. Aussi nous ne pouvions et nous n'avons voulu en réalité qu'essayer de montrer, dans un travail d'ensemble, l'état de la science au moment où nous écrivons.

Nous demandons à nos juges de nous accorder toute leur bienveillance.

Nous prions aussi M. le Professeur agrégé Bar, et le Dr Demelin, notre ancien chef de clinique, de vouloir bien accepter l'hommage de notre profonde gratitude pour les conseils bienveillants et éclairés qu'ils nous ont donnés dans l'accomplissement de notre tâche.

A la fin de nos études médicales, il nous est agréable de témoigner publiquement notre reconnaissance à tous les

maîtres dont nous avons suivi l'enseignement dans les hôpitaux ou à la Faculté : MM. les professeurs agrégés Dieulafoy, Tuffier, Segond ; MM. les professeurs agrégés Pignard, Varnier et leurs collaborateurs ; Lepage, accoucheur des hôpitaux, Potocki, Wallich, ancien chef de clinique à la Faculté ; Bouffe de St-Blaise, chef de clinique ; M. le professeur agrégé Maygrier, accoucheur des hôpitaux, MM. les docteurs Tissier, ancien chef de clinique et Dubrisay, chef de clinique à la Faculté, Mlle Roze, sage-femme en chef à la clinique Baudelocque, Mlle Hanicot, sage-femme en chef de la clinique.

Nous avons contracté une grosse dette de reconnaissance envers M. le professeur Ribemont-Dessaignes, dont l'extrême bienveillance à notre égard ne s'est jamais démentie un seul instant. Jamais nous n'oublierons que c'est dans son service à la Maternité Beaujon, dans son enseignement au lit des femmes enceintes, que nous avons goûté l'intérêt et l'attrait des affections obstétricales. Les heureux mois que nous avons passés sous sa direction laisseront en nous une empreinte ineffaçable.

Nous ne devons pas oublier nos autres maîtres de l'école et de l'hôpital de Caen qui nous ont donné d'inoubliables marques de bienveillance pendant le cours de nos études. Ils ont droit à toute notre gratitude.

Nous prions les D^{rs} Fayel, Auvray, Gidon, Guillet, Catois, Nourry, Vigot, Louis d'accepter nos remerciements les plus respectueux pour leur précieux enseignement. Nous citons plus particulièrement le D^r Barette qui a bien voulu être pour nous un ami autant qu'un maître durant les deux années et demie que nous avons été attaché à son service, d'abord comme externe puis comme interne provisoire.

Nous témoignons un pieux souvenir à la mémoire de notre regretté professeur de clinique obstétricale, M. le D^r Bourienne, ancien directeur de l'école de Caen.

Les D^{rs} Puech et Vallois, professeurs agrégés à la Faculté de Montpellier, ont bien voulu nous communiquer une observation clinique de bassin cyphotique pur ; nous leur adressons un reconnaissant souvenir.

Très sensible à l'honneur que nous a fait M. le Professeur Laboulbène, officier de la Légion d'honneur, membre de l'Académie de médecine, médecin honoraire des hôpitaux, d'accepter la présidence de notre thèse, nous le prions de recevoir l'assurance de notre profonde et sincère reconnaissance.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554029_0004

INTRODUCTION

Avant d'entrer en matière, nous croyons utile d'exposer en peu de mots le plan que nous suivrons dans cette étude du bassin cyphotique pur au point de vue obstétrical.

Notre travail sera divisé en trois parties : partie historique, partie anatomique, partie clinique.

Dans la partie anatomique nous étudierons les lésions anatomiques, la pathogénie, la genèse de ce bassin. Puis nous montrerons qu'au point de vue pathogénique, il y a lieu d'établir une distinction suivant que la cyphose siège à la région cervicale, dorso-lombaire ou lombo-sacrée. Dans le premier cas, en effet, nous verrons que par suite des courbures de compensation qui s'établissent le long du rachis, le bassin n'aura subi aucune déformation ; dans les deux autres au contraire, il aura éprouvé des modifications qui, tout en présentant beaucoup d'analogie, auront cependant certaines différences qu'on doit faire ressortir.

Dans la partie clinique, nous tracerons les caractères qui permettent de reconnaître cette forme de bassin pendant la vie, nous verrons comment il est possible d'établir son diagnostic différentiel avec les espèces présentant avec lui une certaine analogie ; puis nous étudierons la marche de la grossesse et du travail, le mécanisme de l'accouchement et enfin nous en déduirons les conséquences pronostiques et les indications thérapeutiques.

PREMIÈRE PARTIE

Historique.

Pendant longtemps, en France comme à l'étranger, les accoucheurs ont vécu dans cette idée que les déviations du rachis laissaient le bassin complètement indemne, et par tant, ne présentaient aucun intérêt au point de vue obstétrical. Aussi l'histoire des déformations du bassin liées à la cyphose est-elle de date relativement récente. Elle remonte à la fin du siècle dernier.

Herbiniaux (1782) est le premier qui ait appelé l'attention sur le recul que subit le promontoire chez les cyphotiques, et qui ait publié la relation d'un accouchement dans un cas de cyphose dorso-lombaire rachitique (*Traité sur divers accouchements laborieux par Herbiniaux*, tome I^{er}, p. 270, 1782).

Puis viennent Saudifort (1793), Créve (1795), Stein (1805), qui signalent à leur tour : l'augmentation du diamètre droit au détroit supérieur, le retrait du sacrum en haut et en arrière sous l'influence de la cyphose.

Mais si déjà certains caractères du bassin cyphotique étaient connus, cependant des erreurs sérieuses étaient encore admises.

Ainsi dans son travail publié à Leipzig en 1818 Choulant dit (p. 320) : « la cyphose des vertèbres lombaires aplatit le » plus souvent le sacrum et ne fait point saillir en avant le

» promontoire et le coccyx ; elle constituera donc un bassin
» ample où l'accouchement sera facile et souvent très pré-
» cipité ».

Ailleurs nous lisons : « S'il y a une cyphose dans la
» partie supérieure de la colonne vertébrale, le sacrum et le
» coccyx seront plus encavés et par suite le bassin courbé,
» étroit à l'entrée et à la sortie, ample dans l'excavation,
» conformation très dangereuse.

» Si la cyphose occupe la partie inférieure de l'épine, le
» bassin ne sera pas assez courbé, il sera large à l'entrée et
» à la sortie, moins spacieux dans l'excavation ; mais en
» somme ce bassin sera grand ».(HIRIGOYEN. Thès. d'agrég.
1880).

Ces assertions, comme on le voit, sont loin de s'accorder
avec la description du bassin cyphotique telle qu'elle est
aujourd'hui admise.

Aussi peut-on dire que c'est en réalité Rokitansky qui,
le premier en 1856, a bien décrit le bassin cyphotique
comme un type spécial dépendant de la cyphose, et montré
les particularités relatives à la forme et à l'inclinaison du
bassin. Voici ce qu'il écrit : « le bassin des cyphotiques
» est en général très spacieux et sa hauteur considérable ;
» au premier coup d'œil, on s'aperçoit que le diamètre droit
» du détroit supérieur est plus grand que dans l'état nor-
» mal ; l'inclinaison du bassin est variable avec la position
» de la gibbosité ; elle augmente si celle-ci est située dans
» la région dorsale, même à la partie inférieure de cette
» région. Cet état du bassin dépend en grande partie de
» l'étroitesse de la cavité abdominale, de sa forte inclinai-
» son en avant, et surtout de la lordose compensatrice.

» L'angle de la gibbosité se compose de deux côtés : l'un supérieur et l'autre inférieur ; suivant que l'action compensatrice s'exerce sur l'un ou l'autre tronçon de la colonne vertébrale, l'inclinaison du bassin se fait dans un sens ou dans l'autre. Si par exemple cet angle est situé dans la région lombaire, son côté inférieur qui se compose du reste de cette région, sera trop petit pour subir une lordose compensatrice suffisante et, par conséquent, pour qu'il survienne une déviation du bassin dépendant de la même cause. La partie supérieure à la gibbosité est le siège d'une lordose compensatrice occupant la région dorsale du rachis.

» L'inclinaison du bassin est à peu près normale, même diminuée, et le thorax est fortement incliné en avant. Si la bosse est située dans la région dorsale, le bras du levier inférieur qui a une certaine longueur, subira l'action compensatrice ; l'inclinaison du bassin sera plus grande que dans l'état normal. Si la cyphose se produit à la partie supérieure de la région dorsale, elle est compensée au niveau du bras de levier inférieur par une lordose qui a pour conséquence une inclinaison plus forte du bassin.

» C'est tout à fait le contraire qui se passe quand la cyphose a pour siège la partie inférieure de la région lombaire. Ici la colonne vertébrale presque toute entière forme la branche supérieure de la courbure pathologique, et le sacrum la branche inférieure. Aussi celui-ci subira-t-il ainsi que tout le bassin une diminution d'inclinaison très importante, qui rapprochera la position de cet os de la verticale » (Hirigoyen, *loc. cit.*).

Se basant sur l'examen de trois pièces anatomiques qu'il avait observées à Heidelberg, à Vienne et à Milan, Neugebauer, à l'assemblée des naturalistes de Stettin, tenue en 1863, décrit avec plus de précision les caractères du bassin déformé par la cyphose et insiste sur l'existence d'un rétrécissement au niveau du détroit inférieur :

« Il existe une forme particulière de bassin dans laquelle le rétrécissement transversal se présente comme une conséquence de la cyphose lombaire ou lombo-sacrée de la colonne vertébrale ayant sa source dans un mal de Pott. Le sacrum est atrophié, et le rétrécissement transversal du bassin est la conséquence de cette atrophie. Rokitansky a donné à cette forme le nom de bassin cyphotique sans prendre assez en considération le rétrécissement transversal. » (CHANTREUIL, thès. doct., 1869).

En 1865 parut le travail de Briesky ; travail purement anatomique, mais qui néanmoins fait date dans l'histoire de la cyphose au point de vue obstétrical. Se fondant sur sept cas de déformation consécutive à la cyphose dorso-lombaire, qu'il avait observés dans le musée d'anatomie pathologique de Prague, Briesky décrivit les caractères anatomiques de ces bassins et chercha à montrer que leurs déformations étaient la conséquence de la déviation vertébrale.

Pour Briesky le rétrécissement transversal n'est point comme le croyait Neugebauer le résultat de l'atrophie du sacrum ; et, les changements qui surviennent dans l'inclinaison et la forme du bassin doivent être attribués au poids du corps, et aux conditions d'équilibre de la colonne vertébrale.

Cette même année 1865 étaient publiées deux observa-

tions de dystocie produite par un rétrécissement transversal du bassin lié à la cyphose ; l'une est due à Moor de Zurich assistant du professeur Breslau, et l'autre au D^r Jenny de Lucerne.

En 1868 Schmeidler de Breslau fait paraître une observation clinique, mais sans autopsie, d'un cas de dystocie tenant à un vice de conformation du bassin par cyphose lombo-sacrée ; et en 1869 le professeur Hugenberg de Saint-Petersbourg publiait également deux cas de bassin cyphotique.

Jusqu'à cette époque, comme on le voit, les travaux et les observations relatives aux déformations cyphotiques sont exclusivement d'origine étrangère. En France ce genre particulier de viciation pelvienne ne semble pas avoir attiré l'attention des accoucheurs. Si nous considérons en effet les traités d'accouchement des maîtres de l'époque, P. Dubois, Jacquemin, Chailly, Cazeaux, Joulin, et même les articles si remarquables des rétrécissements du bassin dans les deux dictionnaires de médecine par le professeur Depaul et P. Bailly, nous ne trouvons pas ce vice de conformation décrit.

Mais à partir de cette époque (1869), l'attention est désormais attirée dans notre pays par la publication de l'importante et excellente thèse de Chantreuil, thèse dans laquelle l'auteur réunissant les cas publiés dans la littérature étrangère, s'appuyant sur les documents et sur l'examen des pièces recueillies dans les collections anatomiques de Paris, trace de main de maître la pathogénie du bassin cyphotique en même temps qu'il en indique les caractères.

Les publications d'origine allemande de Hœning (1870),

de Schillery (1873), de Kœnig (1876), de Martin (1876), de Léopold (1878) ont surtout trait aux formes de bassins cyphotiques avec complication de rachitisme ou de scoliose.

Choisil dans sa thèse de doctorat (1878), Hirigoyen dans sa thèse d'agrégation (1880) n'ont guère fait que reproduire les théories et les descriptions données par Chantreuil, Freund en 1885 publie une importante brochure sur le bassin cyphotique et émet sur la pathogénie de ce bassin une théorie diamétralement opposée à celle admise jusqu'alors. Tandis que pour les auteurs qui l'ont précédé, la déformation du bassin était la conséquence de la déviation rachidienne, pour le professeur de Strasbourg, le bassin dit cyphotique serait un bassin ayant gardé les caractères d'un bassin infantile et cette conservation de la forme infantile serait cause à son tour de la déviation vertébrale. La cyphose serait d'origine pélikogène.

En 1883 Champneys lit à la Société obstétricale de Londres un travail basé sur l'analyse de vingt observations. La marche du travail, ses modes de terminaison, les procédés chirurgicaux employés, les résultats pour la mère et l'enfant dans les cas de bassins cyphotiques y sont soigneusement étudiés. En voici les principales conclusions :

- « 1° L'accouchement prématuré spontané n'est pas rare :
- » 2° Les présentations de la position O. I. D. P. sont plus
- » fréquentes que d'habitude, les positions transverses sont
- » communes, les cas de rotation postérieure sont rares ;
- » 3° Il est probable que la tête ne se présente presque ja-
- » mais antéro-postérieurement ; 4° Il n'existe pas de chif-
- » fres de mensuration qui peuvent donner une indication
- » certaine du forceps, de la version, de l'opération césa-

» rienne ou de la date à laquelle on doit faire l'accouchement prématuré ; 5° La mobilité des jointures pelviennes rend l'accouchement, d'un pronostic plus favorable qu'on ne pourrait le supposer d'après le résultat des mensurations ; 6° Dans un accouchement chez une primipare s'il y a présentation de la tête, il faut attendre et agir selon les circonstances, c'est-à-dire faire une application de forceps, la craniotomie ou l'opération césarienne ; chez une multipare où il est permis de soupçonner le fait par suite d'accouchements antérieurs, on provoquera l'accouchement prématuré ; 7° La mortalité fœtale immédiate a été de 40, 6 0/0, celle de la mère 28, 1 0/0 » (Puech, *Arch. de tocologie*, mars et avril 1894).

Il serait trop long de rapporter ici les noms de tous les auteurs à qui sont dues des observations de bassin déformé par la cyphose, aussi nous contenterons-nous pour finir, et ne point allonger cet historique, de mentionner le travail de A. Gotze inséré dans les *Archives für Gynækologie*, le travail de Lauro publié dans les *Annali di ostetricia* (1886 et 1887), l'intéressante leçon de M. Budin rapportée dans ses cliniques de 1889 ; les deux mémoires du professeur Treub de Leiden parus l'un en 1889, l'autre en 1892 dans les *Archives de tocologie* ; celui de Chauta puis les études anatomiques de Sulger-Bua et de Wegscheider publiés dans les *Archives für Gynækologie* ; l'observation du Dr Vallois, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier, relatée dans les *Archives de tocologie* de 1894, et le travail de Puech, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier, paru dans ces mêmes archives en mars et avril 1894, travail qui contient la bibliographie récente concernant le bas-

sin cyphotique et que nous avons largement mis à contribution, dans cette partie de notre étude, sachant fort bien que son auteur ne nous reprochera certainement pas de nous y être adressé autant que besoin se faisait sentir.

Enfin citons en terminant une nouvelle brochure sur 100 cas de bassin cyphotique due au professeur Klein parue dans *Monatschrift f. Geb. und Gyn.*, novembre 1895, et dont nous avons eu connaissance au moment même où notre thèse était à peu près achevée.

Tel est, nous le croyons, le bilan à peu près complet des matériaux que l'on peut réunir, dans l'état actuel de la science, pour tracer l'histoire de ce vice de conformation pelvienne.

DEUXIÈME PARTIE

I. — Anatomie.

Le bassin cyphotique pur est dû à l'influence de la cyphose alors qu'elle existe seule et indépendamment du rachitisme.

Sous l'influence de cette cyphose le bassin subit des modifications nombreuses et présente des caractères bien tranchés qui le distinguent nettement des autres viciations pelviennes. Ces caractères doivent être divisés en deux groupes : caractères généraux ; caractères particuliers. Voyons d'abord les premiers, nous étudierons ensuite les seconds, et, afin d'en donner une idée aussi exacte que possible, nous les décrirons avec les pièces anatomiques en mains.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX.

Dans son ensemble le bassin se montre profondément altéré. A première vue on constate que le grand bassin est élargi dans ses dimensions transversales et antéro-postérieures, ce qui tient au fort aplatissement des ailes iliaques et au redressement des crêtes iliaques. Le détroit supérieur n'a plus sa configuration normale ; il a acquis une forme nettement et régulièrement ovale, son diamètre antéro-postérieur est augmenté et surpasse de beaucoup le transversal. Les cloisons antéro-latérales de l'excavation, du détroit

moyen et inférieur ont une direction inclinée qui s'accroît d'autant plus que l'on descend vers le détroit périnéal. Cette inclinaison donne à tout le bassin et spécialement à l'excavation une forme de cône tronqué et mieux d'entonnoir dont la grande ouverture est au détroit supérieur, la petite au détroit inférieur. Les os iliaques semblent avoir tourné autour d'un axe passant pour chacun d'eux par une ligne joignant la symphyse pubienne à la symphyse sacro-iliaque. Par suite de ce mouvement les deux crêtes iliaques

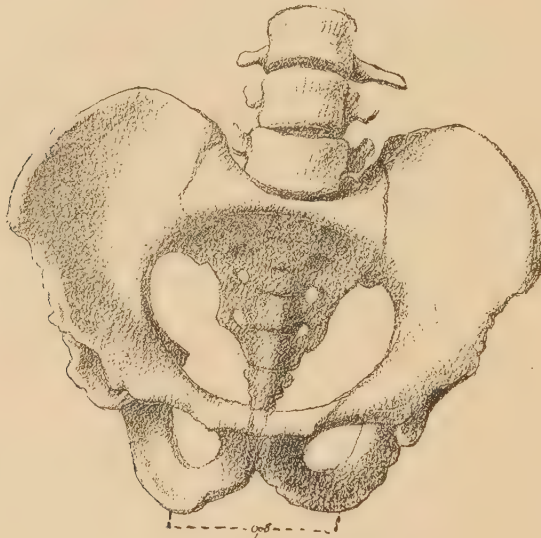


FIG. 1 (originale).— Cyphose dorso-lombaire. (Musée Dupuytren.)

s'écartent l'une de l'autre tandis que les deux tubérosités ischiatiques convergent vers le centre de l'excavation. Le sacrum paraît avoir exécuté un mouvement de bascule autour des articulations sacro-iliaques, mouvement qui a eu pour résultat d'éloigner du pubis le promontoire et d'en

rapprocher le coccyx (fig. 2). L'angle sacro-vertébral est à peine visible ; il se continue avec la colonne lombaire formant une ligne peu courbée à convexité antérieure. Les bords du sacrum et ceux des os iliaques sont assez renversés et saillants au point où ils s'unissent. Les cavités cotyloïdes regardent en bas et plutôt en avant. La symphyse pubienne

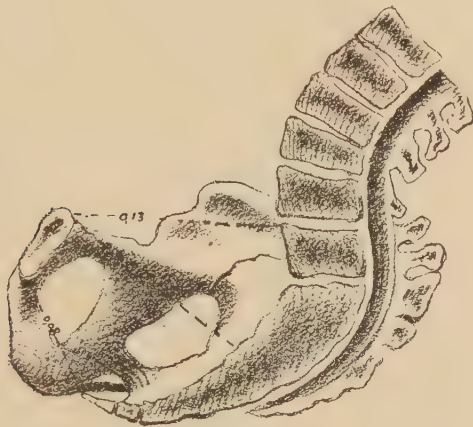


FIG. 2 (originale). — Cyphose dorso-lombaire. (Musée Dupuytren.)

a une direction à peu près perpendiculaire, mais elle est cependant un peu proéminente. De ces divers déplacements il résulte que le bassin prend une direction se rapprochant ou s'écartant plus ou moins de la normale, tantôt il y a une légère diminution dans son inclinaison ; tantôt au contraire il y a une antéversion très prononcée, tantôt enfin le bassin est en rétroversion. Lorsqu'on examine minutieusement les squelettes des musées, on constate ce fait : 1° la cyphose de la portion cervicale entraîne un amoindrissement de l'inclinaison du bassin ; 2° la cyphose de la portion dorsale amène un renforcement de l'inclinaison du bassin mais à condi-

tion que la lordose lombaire correspondante ait une augmentation compensatrice suffisante ; 3° la cyphose de la portion lombaire détermine un amoindrissement de l'inclinaison. Il

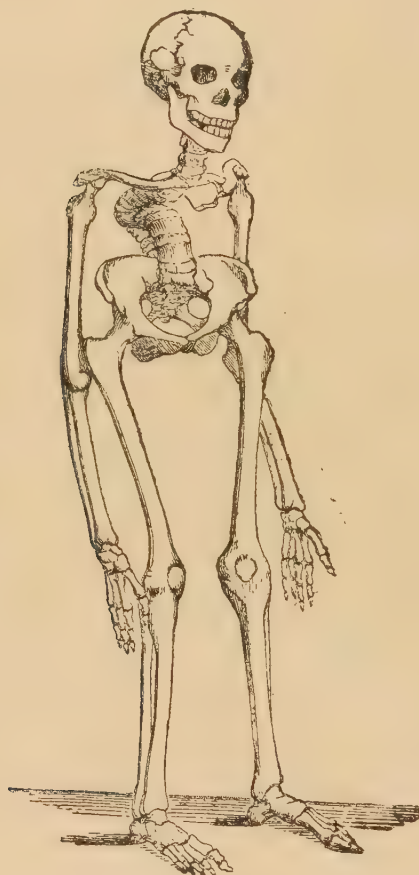


FIG. 3 (d'après CAZEAUX).— Squelette déformé par cyphose de la colonne vertébrale. L'abaissement de la taille tient à l'incurvation du rachis. Les membres inférieurs paraissent très longs.

en est de même quand la cyphose est située à la partie inférieure de la colonne vertébrale c'est-à-dire à la région lombo-sacrée.

De cet exposé nous voyons donc que ce qui caractérise essentiellement le bassin cyphotique c'est : 1° le rétrécissement du détroit inférieur dans le sens transversal ; 2° l'élargissement du détroit supérieur et du grand bassin (figure 4). Quant à l'inclinaison elle dépend uniquement de la lordose de compensation.



FIG. 4. — Coupe transversale et verticale d'un bassin cyphotique (d'après BUDIN)

Passons maintenant aux modifications anatomiques apportées dans chaque os en particulier.

CARACTÈRES PARTICULIERS.

Il est d'usage, jusqu'à l'heure actuelle, lorsqu'on arrive à ce chapitre de notre sujet, d'établir des divisions suivant que la cyphose est plus ou moins accentuée et suivant sur-

tout qu'elle siège au niveau de la région dorso-lombaire ou de la région lombo-sacrée. C'est ainsi qu'ont procédé Chantreuil, Hirigoyen, Charpentier, Choisl, Ribemont-Dessaignes et Lepage et tous les auteurs qui se sont occupés de cette question. Sans doute, le degré de la déviation cyphotique, le point du rachis où elle siège, a un rôle considérable dans la genèse et l'intensité de la malformation du bassin — nous le verrons d'ailleurs plus loin à propos de la pathogénie — mais ces modifications si soigneusement distinguées jusqu'ici dans les deux variétés de cyphose ont-elles, en réalité, des caractères assez nets pour qu'il y ait lieu de maintenir cette division rigoureuse? Après avoir examiné scrupuleusement tous les squelettes que nous avons vus, nous avouons que pour notre part ces caractères ne nous apparaissent pas suffisamment tranchés. Aussi suivrons-nous l'exemple de Puech et les confondrons-nous dans une même description, nous contentant seulement de mentionner chemin faisant ce qui appartient plus particulièrement à l'une et l'autre variété.

Ces modifications anatomiques sont les suivantes :

a) SACRUM. — Sa hauteur est augmentée dans la cyphose dorso-lombaire ; diminuée dans la cyphose lombo-sacrée. Sa largeur est moindre que dans un bassin normal et ceci dans les deux variétés de cyphose. Il semble que le sacrum ait été tiré de bas en haut et qu'il ait acquis sa longueur au détriment de sa largeur ; sa base se trouve portée en arrière et en haut ; par suite l'articulation sacro-vertébrale est située beaucoup au-dessus des ailerons du sacrum et de la ligne innominée. Au niveau de cette ligne on trouve généralement soit la partie supérieure de la deuxième ver-

tèbre sacrée; soit son articulation avec la première. Sa pointe est portée en avant. Les bords antérieurs des surfaces auriculaires proéminent de chaque côté en avant des surfaces correspondantes des os iliaques adjacents d'où la concavité transversale du sacrum se trouve augmentée surtout au niveau des vertèbres supérieures. La face antérieure du sacrum est plate ou légèrement convexe en haut, concave en bas, en S italique; cela tient à ce que la face

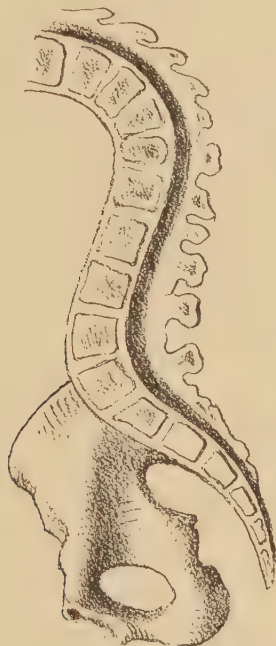


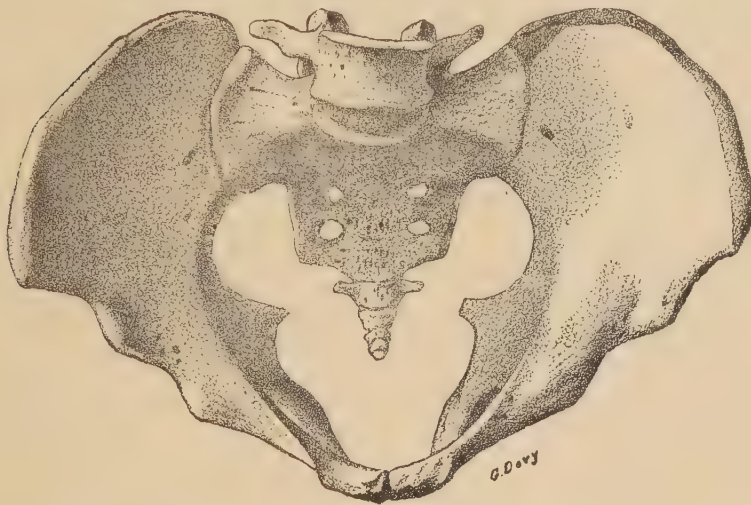
FIG. 5 (originale). — Cyphose lombo-sacrée (Musée de Clamart).

antérieure du sacrum forme avec les dernières vertèbres lombaires une surface légèrement convexe, une espèce de lordose à laquelle participent seules les vertèbres sacrées supérieures tandis qu'au contraire les vertèbres sacrées

inférieures forment avec le coccyx une concavité qui fait proéminer cet os en avant. Les trous sacrés disposés assez régulièrement sont plus amples et dirigés plus obliquement qu'à l'état normal. Enfin la face postérieure d'une manière générale est presque plate dans le sens longitudinal mais à cause de l'insertion qu'elle présente à la colonne lombaire elle se trouve augmentée en hauteur. Les trous sacrés postérieurs sont eux aussi plus grands que normalement mais ils ont une direction un peu moins oblique que les antérieurs.

OS ILIAQUES. — Ils sont minces, allongés d'avant en arrière par suite de l'atténuation de leur courbure en S qui s'observe normalement. Les cavités cotyloïdes sont placées proportionnellement plus latéralement; elles ont une inclinaison en bas plus forte qu'à l'ordinaire. Les fosses iliaques sont plates et plus éloignées l'une de l'autre. Les épines iliaques postérieures et inférieures sont rapprochées l'une de l'autre et occupent une position élevée par rapport à la partie supérieure de la face postérieure du sacrum. Cette disposition se trouve surtout très prononcée dans la cyphose sacro-lombaire. Les épines iliaques postéro-inférieures au contraire sont plus éloignées l'une de l'autre que les supérieures. Les lignes innommées présentent une courbure beaucoup moins accentuée que celle que l'on observe sur les bassins bien conformés et les éminences iléo-pectinées sont à peine marquées. Lorsqu'on regarde de profil l'échancrure ischiatique, on trouve qu'elle est régulièrement arrondie mais un peu plus petite qu'à l'état normal. Les branches qui constituent l'arc pubien forment un angle aigu, puis elles prennent, tout en s'inclinant

moins que d'habitude, une direction fortement inclinée en arrière d'où : moindre largeur de l'arcade pubienne. Au niveau de la symphyse pubienne les surfaces articulaires sont plus rapprochées en bas qu'en haut ; les tubérosités ischiatiques sont plus arrondies, plus rapprochées l'une de l'autre qu'habituellement ; leurs faces sont aussi moins développées. Enfin comme les tubérosités, les épines sciatiques sont aussi moins écartées (1).



Bassin cyphotique vu par son détroit inférieur (d'après TARNIER et BUDIN, *Traité d'accouchements*, t. III).

Nous venons de décrire le bassin cyphotique pur, nous avons montré ses caractères généraux et particuliers voyons maintenant dans quelles conditions la cyphose pure agit sur le bassin, et, recherchons ensuite le processus suivant lequel se produit cette déviation pubienne.

(1) Voir à l'appui les différentes mesures obtenues obsv. 1, 2, 3, etc.

Pathogénie

a) CONDITIONS NÉCESSAIRES POUR QUE LA CYPHOSE PURE INFLUE SUR LE BASSIN.

Tout d'abord il nous faut établir ce fait : c'est qu'il ne suffit pas que la colonne vertébrale présente une déviation cyphotique pour voir le bassin se modifier et prendre les caractères du bassin cyphotique. Une bossue peut en effet ne pas avoir un bassin de bossue. Pour que la cyphose retentisse sur la forme définitive du bassin, il est nécessaire que la déviation vertébrale se produise dans certaines conditions bien déterminées. Ces conditions ont été nettement résumées dans une leçon clinique faite par M. Rivière (de Bordeaux) sur le bassin des bossues. Il faut avant tout dit cet auteur :

1° « Que la lésion originaire de la cyphose évolue dans
» l'enfance alors que le bassin n'a pas acquis sa forme et
» ses dimensions définitives, alors surtout que les articulations ont encore une élasticité et une mobilité très
» grande. Plus tard en effet si le bassin peut bien basculer
» tout entier sur l'axe bicotyloïdien et rétablir ainsi l'équilibre du corps, les rapports des os entre eux ne peuvent
» changer ou changent si peu qu'il ne doit pas en résulter
» de modifications appréciables dans la forme du bassin.

« 2° Il faut que la lésion ne siège pas trop haut sous peine de voir une courbure de compensation s'établir dans

» les régions vertébrales situées au-dessous du point lésé
 » et être complète avant d'arriver au bassin.

« 3° Enfin il faut que la lésion soit notable, que la femme
 » soit véritablement une bossue et n'ait pas simplement le
 dos rond ».

Les deux exemples suivants que nous avons vus au musée Dupuytren viennent à l'appui des deux premières assertions.

OBSERVATION

Cyphoses dorsales n'ayant pas amené de difformité du bassin.

N° 533 (MUSÉE DUPUYTREN). Colonne vertébrale et bassin ; cyphose à angle droit. Colonne vertébrale présentant une cyphose à angle droit. La lésion siège aux 7^e, 8^e et 9^e vertèbres dorsales. Diminution notable de la hauteur de ces vertèbres. Huitième taillée en cône. Au-dessous la colonne est normale. Bassin hypertrophié. Il offre un changement très notable dans ses directions. La partie antérieure est relevée de bas en haut sur la colonne vertébrale. Par suite le plan du détroit supérieur forme un angle droit avec la direction des vertèbres lombaires inférieurs. Déroit supérieur triangulaire très légèrement rétréci latéralement. Symphyse pubienne proéminent fortement en avant. Sacrum beaucoup plus concave qu'à l'état normal. Os iliaques volumineux, hypertrophiés, recouverts d'aspérités. L'excavation et le déroit inférieur sont grands.

D. P. P. M.	44 cent.
D. O. B. G.	10 » 9
D. O. B. D.	11 »
B. I. sciat	10 »
B. I. isciat	9 »
Coccyse sus-pub.	12 »
Hauteur symphyse	5 »

Distance maximum, écartement des pubis 8 centimètres.

N° 532 (MUSÉE DUPUYTREN). Cyphose de la région dorsale avec un

certain degré de scoliose de la région dorsale et lombaire gauche, courbures presque égales et très légères. La courbure lombaire domine et comprend toutes les vertèbres lombaires. Le sommet de la courbure est entre la 2^e et la 3^e vertèbre. Influence de la cyphose nulle. Légère saillie du promontoire à gauche et en avant. Sauf cette déformation due à l'inclinaison de la colonne lombaire le bassin est normal.

D. P. P. M	10 cent. 5
D. T.	12 » 5
D. O. B.	12 »
B. Isch	11 »
B. I. Scia.	12 »

De plus nous ajouterons que, pour que le bassin cyphotique se révèle dans toute sa pureté, deux conditions sont encore absolument indispensables.

La gibbosité à convexité postérieure doit être le résultat d'un mal de Pott survenant pendant l'enfance ;

Le bassin ne doit pas être compliqué de scoliose ou d'autres affections : nous avons nommé le rachitisme et l'ostéomalacie.

Ces conditions posées cherchons à comprendre le mécanisme suivant lequel se produisent les déformations du bassin.

MÉCANISME SUIVANT LEQUEL SE PRODUIT LA DÉFORMATION.

Les auteurs n'ont pas eu tous recours à la même explication pour montrer la genèse de ce vice de conformation.

Ainsi Neugebauer n'y voyait qu'une conséquence de l'atrophie du sacrum. Briesky l'attribuait au poids du corps et aux changements des conditions d'équilibre survenant dans la colonne vertébrale. Pour Moor, le facteur principal

en était l'action de certains muscles du bassin ; tandis que au contraire pour Litzmann ; la conformation primitive, le développement des différentes parties du bassin, la résistance des cartilages et des os, l'action des muscles attachés au pelvis, la capacité étroite de l'abdomen en sont la cause essentielle.

L'interprétation pathogénique la plus généralement admise est la suivante : A l'état normal, si le tronc est dans la station verticale, reposant avec le bassin sur les têtes fémorales, le centre de gravité du corps se trouve, comme les frères Weber l'ont démontré, sur une ligne perpendiculaire à la ligne qui joint les fémurs. Dans ces conditions, la pression transmise par la colonne vertébrale au sacrum s'exerce sur la partie antérieure de cet os, tendant à porter sa base en avant et sa pointe en arrière. Comme cette pointe est retenue par les ligaments sacro-sciatiques, il se produit l'incurvation normale du sacrum.

Mais, si par une cause quelconque, il vient à se produire en un point de la colonne vertébrale, par exemple au niveau de la région dorso-lombaire, un affaissement de quelques corps vertébraux, et, par ce fait une déviation angulaire du rachis à concavité antérieure, le tronçon supérieur au sommet de l'angle se portera en avant ; la verticale du centre de gravité tombera alors en avant de la ligne inter-cotyloïdienne ; le tronc sera à son tour entraîné en avant, et, une chute sera imminente si des modifications de nature diverse ne ramènent la verticale du centre de gravité dans la base de sustentation. Le mécanisme de ce déplacement est le suivant : 1° il se produit des lordoses de compensation dans la région supérieure et inférieure du rachis ; 2° le sommet

de la gibbosité se porte en arrière ; 3° en même temps le bassin bascule dans le même sens d'avant en arrière, rapprochant le plan du détroit supérieur de l'horizontale et le sacrum de la verticale.

Dans ces conditions la pression transmise au sacrum par la colonne vertébrale ne s'exerce plus sur le même point de cet os qu'à l'état normal ; elle s'exerce à la partie postérieure. Cette pression a pour résultat d'accentuer le mouvement de bascule en arrière du bassin, mouvement qui se trouve bientôt limité par suite de la tension des ligaments iléo-fémoraux.

L'excès de pression transmis au sacrum a pour effet de faire tourner celui-ci autour d'un axe transversal rapprochant sa pointe du centre du bassin et en éloignant sa base. Les rapports du sacrum avec les os iliaques se trouveront donc modifiés d'une part à cause de la direction oblique d'arrière en avant et de dedans en dehors des surfaces articulaires ; d'autre part à cause de la traction que les ligaments iléo-fémoraux fortement tendus exercent sur le sourcil cotyloïdien.

Cependant en vertu de l'union intime du sacrum et des os iliaques, ces derniers suivent le recul de l'extrémité supérieure du sacrum, et, par conséquent la ceinture pelvienne toute entière doit subir une diminution dans son inclinaison sur l'horizon. En effet, elle tourne autour de son axe horizontal ; l'extrémité antérieure en haut et la partie postérieure en bas. Mais cette rotation trouve dans la tension des ligaments de Weber une résistance suffisamment puissante pour maintenir l'équilibre du tronc en arrière.

La tension simultanée des ligaments iléo-fémoraux due à la pression en arrière a pour résultat : 1° d'éloigner l'une de l'autre les parties supérieures des os coxaux et de les incliner en avant, tandis qu'elle rapproche les parties inférieures et les incline en arrière ; 2° de produire une rotation de cet os autour d'un axe perpendiculaire à la direction de ces ligaments.

A ces diverses causes du déplacement en bas et en dedans des os iliaques, il faut ajouter l'influence de la position assise. Chez les cyphotiques le bassin repose davantage sur les parties antérieures des tubérosités de l'ischion et même des branches ascendantes de cet os ; autrement dit, il y a exagération de l'inclinaison du bassin, ce qui est absolument indispensable ; car, sans cette position fortement inclinée sur l'horizon, il serait impossible que l'équilibre existât. La pression exercée à ce niveau donne aux tubérosités une direction en arrière, direction déjà produite en partie par une rotation connexe de l'os coxal.

De ces modifications complexes du côté du sacrum et des os iliaques, il résulte que les parties supérieures du bassin s'éloignent ; les parties inférieures se rapprochent, ce qui produit la forme générale en entonnoir du bassin avec élargissement du détroit supérieur au niveau du diamètre direct et rétrécissement du détroit inférieur surtout au niveau du diamètre transverse.

Dans le cas de cyphose lombo-sacrée, la destruction produite par la carie se produisant un peu au-dessus du sacrum, la déformation dépend uniquement du déplacement direct subi par le sacrum, déplacement qui provient lui-même de la pression qu'exerce la colonne vertébrale sur la

face antérieure de cet os. Cette déformation ne peut évidemment provenir (comme dans la cyphose dorso-lombaire) de l'action d'un bras de levier situé entre le bassin et la gibbosité.

Dans le bassin déformé par cyphose lombo-sacrée il n'y a pas de traction exercée à l'extrémité supérieure du sacrum provenant du côté inférieur de l'angle situé au sommet de la gibbosité et tirant en arrière et en haut cette extrémité supérieure. Aussi la face antérieure du sacrum ne subit-elle aucun allongement et paraît-elle pressée de haut en bas. Cette brièveté du sacrum est un des caractères distinctifs des bassins à cyphose lombo-sacrée et à cyphose dorso-lombaire.

Par suite de la destruction des corps vertébraux, la courbure habituelle de la colonne lombaire n'existe plus, il en résulte une inclinaison du tronc en avant et l'équilibre devient impossible dans la station debout ou la marche. La verticale passant par le centre de gravité du corps atteignant en avant la limite de la base de sustentation et tendant à la dépasser, la chute en avant devient alors imminente et ne peut être empêchée que par un point d'appui artificiel ou par le déplacement du centre de gravité en arrière, de façon que le bassin et le tronc changent en même temps leur inclinaison.

Voici comment se produit ce changement : pour maintenir le tronc dans la rectitude, le sujet fait des efforts ; ces efforts ont naturellement pour siège les muscles situés à la partie postérieure du rachis. Normalement ces masses musculaires ont une direction presque verticale ; mais, par le fait de l'inclinaison du bassin en arrière, ils subissent

un changement dans leur direction, qui, de verticale en haut qu'elle était tout d'abord devient oblique en arrière et en haut. Par suite de ce changement de direction il se produit alors dans ces muscles spinaux une tension, une contraction, tendant à ramener le bassin de sa position première. Mais bientôt leur action se trouve arrêtée, contrebalancée par le poids du corps et surtout par les muscles fessiers, leurs antagonistes qui, par leur insertion font mouvoir les parties supérieures des crêtes iliaques en arrière et en dehors. Les os iliaques prenant part à ce mouvement les épines et les tubérosités ischiatiques se rapprochent l'une de l'autre, ce même mouvement fait aussi que les cavités cotyloïdes deviennent plus latérales, l'arc du pubis plus étroit et la symphyse écartée au niveau de son bord supérieur.

Enfin par suite des changements survenus dans le mode de transmission du poids du corps, par suite de l'inclinaison du bassin en arrière, il existe, comme l'a démontré Chantreuil, au niveau de la partie moyenne des os iliaques, un mouvement produit par le poids du corps dont le centre de gravité tombe en arrière de l'axe de rotation, mouvement ayant le même résultat que le précédent et qui consiste dans une variation d'inclinaison de l'ilion sur l'ischion avant l'union définitive de ces os.

Mais comme pour la cyphose dorso-lombaire, la tension des ligaments iléo-fémoraux se produit, et alors sous son influence, les os iliaques tournent autour d'un axe perpendiculaire à leur direction passant par les têtes fémorales et dirigé de bas en haut et de dedans en dehors. De cette façon, les fosses iliaques sont mues en arrière et en dehors; les ischions en arrière et en dedans.

C'est à cette tension permanente et prononcée, provoquée au niveau du point d'insertion supérieur de ces ligaments, qu'on doit attribuer la forte saillie de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Dans ces mouvements de bascule plus ou moins marqués des os des îles, les deux épines sciatiques et les deux tubérosités ischiatiques se rapprochent toujours l'une de l'autre d'une façon absolue ; mais ainsi que l'a démontré expérimentalement M. Budin dans une de ses leçons cliniques de 1887, par suite de la différence des longueurs des bras de leviers agissant « distance allant de la ligne innominée à la tubérosité », le rapprochement des deux épines sciatiques est toujours relativement moindre que celle des deux tubérosités ischiatiques.

Et maintenant de ces diverses données, quelles conclusions tirer ? Tout en admettant avec Litzmann que la disposition primitive des os du bassin, leur mode de développement, la résistance des cartilages et des os aux actions mécaniques qui s'exercent sur eux, doivent influencer d'une manière incontestable la forme du bassin ; et avec Neugebauer et Rokitansky que l'atrophie du sacrum, la diminution de capacité de l'abdomen a son importance ; il ressort nettement que les conditions les plus importantes, celles qui entrent directement en action pour modifier le bassin, résident sans contredit dans le mode de transmission du poids du tronc et dans la traction musculaire.

De même que sous l'influence des pressions transmises par la colonne vertébrale et par les fémurs ; sous l'influence des tractions des os iliaques au niveau de la symphyse pubienne et des tractions musculaires et fibreuses, on voit

le bassin du nouveau-né se transformer peu à peu en bassin d'adulte normal, quand l'action de chacun de ces facteurs est régulière, proportionnelle et simultanée ; ainsi et bien qu'agissant dans des conditions différentes par suite de la déviation du rachis et des changements survenus dans le mode de transmission du poids du corps qui en résulte, on constate que sous l'action de ces mêmes facteurs : pression, contre-pression, tractions musculaires etc., le bassin infantile prend petit à petit des caractères particuliers qui s'accroissant chaque jour de plus en plus arrivent à en faire un type spécial : le bassin cyphotique.

Certains auteurs cependant n'admettent pas que le caractère de ce bassin soit dû à la déformation vertébrale. Freund, par exemple, se basant sur six cas de cyphose qu'il a observés prétend : « que le bassin cyphotique n'est autre chose » qu'un bassin avec persistance des caractères infantiles. » Cette forme persistante du bassin, avec diminution de » l'inclinaison, finirait par déterminer une cyphose vertébrale, et par suite la gibbosité si un élément pathologique venait s'y joindre. La cyphose physiologique prédisposerait à la cyphose pathologique par mal de Pott ». En un mot pour cet auteur, la cyphose au lieu d'être spinogène serait d'origine pelykogène. Cette opinion acceptée par Engel, Fehling, Negri, Inverardi a été vivement combattue par Treub et Schauta. Dans un mémoire fort important Treub pose en effet les conclusions suivantes :

« 1° Le bassin cyphotique n'est pas un bassin infantile » cause de la spondylite cyphotique mais :

« 2° C'est un bassin qui à la suite d'une cyphose survenue dans l'enfance, s'est développée du bassin infantile,

» dans une direction tout autre que dans l'état normal.

« 3° Toutes les altérations pelviennes dépendent principalement de la courbure compensatrice activement produite, destinée à corriger le déplacement en avant du centre de gravité du tronc.

« 4° L'effet statique de la pesanteur n'y est que pour très peu de chose.

« 5° La rotation des os coxaux, produisant la forme en entonnoir du bassin est en effet secondaire de cette part de la compensation, qui se fait par la diminution de l'inclinaison du bassin.

« 6° Par cette diminution d'inclinaison, les os iliaques ont à supporter directement la plus grande partie du poids des organes abdominaux, ce qui fait renverser en dehors ces os et par là tourner en dedans les os ischiatiques ».

Schauta de son côté constate que « même si la théorie de Freund était exacte, et s'il était possible qu'une déformation vertébrale se produisit dans le cas de persistance du bassin infantile, le bassin n'aurait pas pour cela tous les caractères du bassin cyphotique, et que c'est toujours la cyphose vertébrale qui devrait transformer ce bassin infantile en bassin cyphotique. »

Pour Lauro enfin, les muscles et les ligaments du tronc, du bassin et de la cuisse ont un rôle prépondérant dans la genèse de ce vice de conformation.

Nous en avons fini avec la pathogénie du bassin cyphotique, mais avant d'abandonner complètement ce chapitre nous croyons utile de reproduire ici quelques schémas empruntés à Breïsky, à Ribemont Dessaignes et à Freund, schémas qui montrent nettement comment la pression du

corps se transmet au bassin, et rendent parfaitement compte de la statique du bassin; notions qui sont absolument indispensables pour bien comprendre le mécanisme de déformation que nous venons d'étudier.

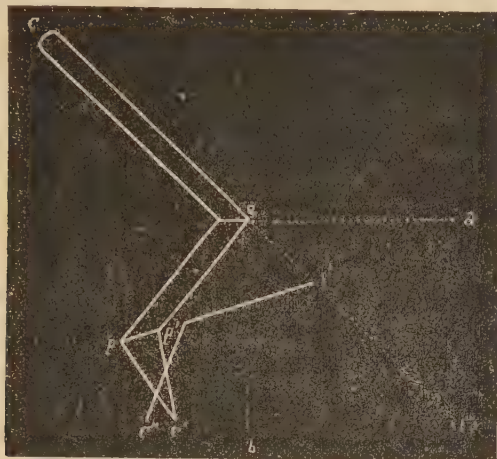


FIG. 6 empruntée à BRÉISKY.

Action du poids du tronc dans le cas de cyphose. — Soit cc' la colonne vertébrale, avec le sacrum, y représentant une gibbosité angulaire au siège ordinaire. Alors le bout supérieur i de la branche inférieure de la gibbosité recevra le poids de la moitié supérieure du tronc, transmis de vertèbre en vertèbre dans la direction ci continuée par la ligne pointillée jusqu'à i . Nous pouvons remplacer cette force par les deux composantes ia et ib . La composante verticale ib tend à faire tourner en bas la gibbosité, et transmet en premier lieu le poids au tronçon inférieur, et par son intermédiaire au bassin. La composante horizontale ia tend à porter en arrière la gibbosité, ce qui fait que le tronçon inférieur de la bosse est étendu en arrière. Par l'action de ces forces, la branche inférieure de la gibbosité sera mue en bas et en arrière dans la direction de la ligne pointillée de sorte que ce point i arrive à i' .

Les conséquences de ce déplacement de la gibbosité sont donc : la diminution de l'inclinaison du bassin, la rétrocession et l'élévation du promontoire, la rotation du sacrum autour de son axe transverse, la moindre courbure du sacrum, son extension dans le sens longitudinal d'où, diminution du conjugué, changement de position des os iliaques, rotation de ces os autour de leur axe antéro-postérieur, agrandissement de la distance qui sépare les crêtes iliaques et au contraire rapprochement des épines et des tubérosités sciatiques.

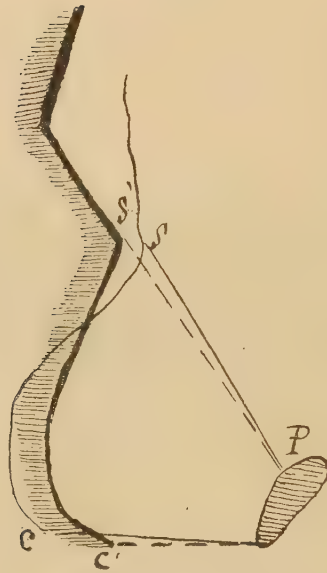
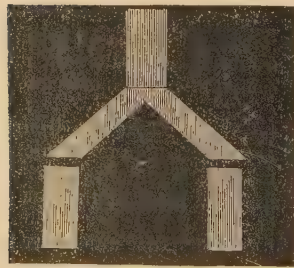


FIG. 7 d'après RIBEMONT-DESSAIGNES.

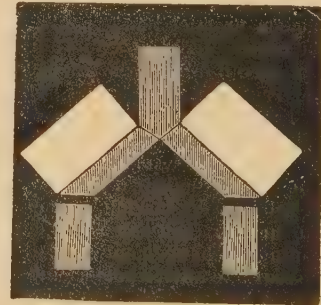
Schéma pour montrer l'influence de la cyphose sur la configuration du bassin. Le sacrum S bascule en arrière S' par son extrémité supérieure de telle sorte que son extrémité inférieure c devient c'.

Les figures de Freund rendent compte de la statique du bassin.

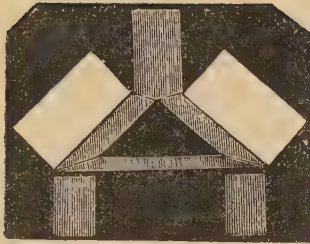
Fig. 8. — Figures schématiques des bassins de Freund.



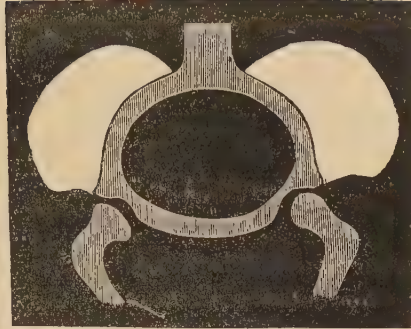
1



2



3



4



5



6



7

GOVIN

6

Les figures 1 et 2 représentent la transmission du poids du tronc sur deux étauçons de support, renforcés par deux annexes, afin d'en augmenter la force de résistance.

Mais si les côtés de l'arc, par suite de ce renforcement sont préservés de toute rupture, la construction de cette voûte peut lorsqu'elle est plus fortement chargée menacer de se disjoindre. Une traverse relie donc les deux côtés pour parer à tout danger.

Franchissons cette construction de façon à ce qu'elle circoncrive un canal fermé aussi spacieux que possible, nous obtenons la forme du grand bassin, et on a les conditions statiques de la station debout et de la marche.

De même on peut construire le bassin de la station assise, la figure 5 représente les caractères fondamentaux du petit bassin ; si nous relions ensemble la construction précédente avec cette dernière, de telle sorte que l'appareil de siège placé sous l'appareil de locomotion se trouve fixé à l'appareil qui reçoit le poids du tronc nous obtenons la figure 6.

Cette construction amenant une projection en avant, on obtient schématiquement, d'une façon approximative, la forme de tout le bassin, ce qui nous permet de nous rendre compte de la façon dont le poids du corps est transmis au bassin d'abord, aux fémurs ensuite.

Observations anatomiques.

OBSERVATION I

MUSÉE DE L'AMPHITHÉÂTRE DES HOPITAUX, n° 589. — *Cyphose dorso-lombaire. Squelette d'adulte. Cyphose dorso-lombaire à angle droit presque uniquement lombaire.*

Aucune trace de rachitisme sur ce qui reste du squelette (crâne face, colonne vertébrale, bassin, sternum, côtes). Pièces osseuses réunies par leurs ligaments et non par des fils de fer.

Voyons successivement :

La colonne vertébrale ;

L'ensemble du bassin ;

Os en particulier : sacrum, os coxal ; ilion, ischion, pubis.

Colonne vertébrale. — Au niveau de la région cervicale et de la région lombaire traces évidentes d'un ancien mal de Pott. Dans la région cervicale, au lieu de 7 corps vertébraux il n'y en a plus que 5 de distincts, le 5^e et le 6^e sont confondus en une seule masse, le 7^e semble avoir disparu, il n'existe pas cependant de déformation considérable du rachis à ce niveau. A la région lombaire au contraire, siège une déviation importante : 3 corps vertébraux (1^{er}, 2^e, 3^e lombaire) ont complètement disparu ; les cinq arcs correspondants ont persisté, du moins en grande partie. Le sommet de la gibbosité se trouve en arrière, au niveau de l'apophyse épineuse de la 1^{re} lombaire, dont le corps a disparu, cet angle est droit mais non mathématique, de sorte qu'on peut dire : les apophyses épineuses de la 1^{re} lombaire et de la 2^e dorsale forment le sommet de la convexité postérieure qui correspond à la cyphose dorso-lombaire. La branche supérieure de l'angle est inclinée d'environ 45° sur l'horizontale et perpendiculaire sur le côté inférieur. — Le corps de la vertèbre lombaire inférieure est simplement uni au sacrum par une articulation amphiarthrodiale tandis que son apophyse transverse, élargie en forme d'éventail, se soude à l'aileron droit du sacrum, de manière à former une seule pièce à surface lisse et convexe en avant. Cette pièce est percée d'un trou qui est probablement le dernier trou lombaire droit. La région dorsale présente, au lieu de sa concavité habituelle une convexité antérieure.

En arrière, la série des apophyses épineuses de cette région forme par conséquent, une courbure à concavité postérieure.

Bassin. — Ce qui frappe immédiatement, c'est la prédominance des diamètres antéro-postérieurs sur les diamètres transverses, ou plutôt c'est l'allongement du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur et le raccourcissement notable du diamètre transverse du détroit inférieur. On peut s'en convaincre immédiatement par les mesures suivantes, prises des points situés intérieurement.

Mesures du grand bassin.

Distance des épines iliaques antér. et supér . . .	21 c.
Distance des crêtes iliaques	24 c. 5
Distance des épines iliaques postér. et supér. . .	5 c. 5

Détroit supérieur.

Diamètre antéro-postérieur	12 c.
Diamètre sacro-sous-pubien	14 c. 1/2
Diamètre transverse.	12 c.
Diamètre oblique	11 c. 2

Excavation.

Distance des centres cotyloïdiens	9 c. 3
Distance sacro-cotyloïdienne.	10 c.
Distance du milieu de la symphyse à la 2 ^e vertèbre sacrée	9 c.
Distance des deux épines sciatiques	7 c. 8

Détroit inférieur.

Diamètre antéro-postér. sacro-sous-pubien	10 c.
Diamètre antéro-sous-pubien	7 c. 5
Diamètre bi-ischiatique au niveau du point le plus postérieur	8
Au niveau de la partie moyenne.	6 c. 5
Au niveau de la partie antérieure.	5 c. 1

Car la tubérosité ischiatique s'incline en arrière et en dehors.

Os en particulier.

Le sacrum est considérablement aplati, surtout dans sa partie supérieure, où il présente même une légère convexité au niveau de la face antérieure des corps de la 1^{re} et 2^e vertèbre sacrée.

L'angle sacro-vertébral est très peu proéminent dans l'intérieur du bassin, où il ne forme plus le promontoire des accoucheurs ; il est en effet tellement obtus qu'il est presque égal à 180°, ce qui indique que la partie supérieure du sacrum se continue presque verticalement

avec la colonne lombaire. La partie supérieure du sacrum est portée en avant et en arrière par rapport aux ailerons de cet os ; sa direction est presque horizontale et même un peu oblique en bas et en arrière.

L'excavation longitudinale du sacrum a diminué surtout en haut.

La distance de l'angle sacro-vertébral à la pointe du sacrum, mesurée à la partie antérieure en suivant la courbure, est de. . . 41 c.

La corde mesure 40 c.

Hauteur postérieure 7 c.

Ces mesures sont prises sur la ligne médiane.

La face postérieure du sacrum est presque plate dans le sens vertical. Mais sa hauteur est plutôt diminuée qu'augmentée par rapport à la face antérieure, parce que la partie postérieure de la colonne lombaire vient s'insérer sur cette face plus bas qu'ordinairement.

Le sacrum est un peu concave transversalement au niveau de sa partie supérieure ; mais moins cependant que dans la cyphose lombosacrée. Cette concavité paraît cependant assez marquée parce que la corde c'est-à-dire la largeur du sacrum à la hauteur des premiers trous sacrés, est plus petite qu'à l'état normal, mais seulement un peu plus petite.

En effet, si nos mesures sont justes, la largeur du sacrum serait sur ce bassin de 41 cent. 4 (corde) au lieu de 41 cent. 7 dans un bassin normal. Le fait, comme on le voit est bien moins prononcé que dans la cyphose lombosacrée où il y a 3 cent. environ de différence.

Si l'on joint par une ligne droite les extrémités inférieures des surfaces auriculaires du sacrum, on trouve que cette ligne passe plus bas qu'à l'état normal et coupe la surface antérieure du sacrum au niveau du bord inférieur de la troisième vertèbre sacrée.

La distance du promontoire à cette ligne est de 9 centimètres au lieu de 5 centimètres environ comme dans un bassin normal.

Les os coxaux paraissent manifestement inclinés, comme l'ensemble du bassin, en arrière ; de sorte que les os iliaques sont presque horizontaux, avec une légère direction en bas et en avant ; cependant, à la simple vue, sans mensuration, on constate un agrandissement du diamètre sacro-pubien au niveau du détroit supérieur un écartement des épines iliaques antéro-supérieures, et surtout un rapprochement des

parties latérales du bassin, au niveau de la portion inférieure de l'excavation et de son issue.

Rien de particulier ne se remarque au niveau des symphyses sacro-iliaques ; rien du côté des articulations de la hanche ; symétrie parfaite du bassin, pas de signes d'ostéomalacie sur le bassin ou sur les autres parties osseuses ; symétrie parfaite, soit dans la dimension, soit dans les particularités anormales qu'on trouve de chaque côté du canal pelvien.

Les fosses iliaques sont bien moins profondes qu'à l'état normal, la ligne qui limite le détroit supérieur, a une courbure d'un rayon plus étendu qu'ordinairement.

Les cavités cotyloïdes regardent plus latéralement, plus en dehors. La forme en S des crêtes iliaques, un peu moins prononcée que dans l'état normal, est ici presque conservée et surtout bien moins marquée que dans le n° 658 exemple de cyphose lombo-sacrée.

Les épines iliaques postérieures et supérieures sont rapprochées l'une de l'autre.

L'os iliaque paraît plus étendu dans le sens antéro-postérieur et la grande échancrure sciatique a ses plus grandes dimensions dans le même sens.

Au niveau des points correspondants, probablement les trous d'union pubio-ischiatique, les branches descendantes du pubis portent symétriquement de chaque côté, à la hauteur des bords antérieurs de ces branches descendantes, deux petites saillies osseuses distantes de 3 centimètres du sommet de l'angle aigu que forment au niveau du bord inférieure de la symphyse les branches descendantes du pubis. Au niveau de ces espèces de petites épines supplémentaires, les branches sont distantes l'une de l'autre de 3 1/2 environ ; puis elles marchent à peu près parallèlement en se dirigeant cependant un peu en dehors, et leur distance maxima est de 5 centimètres, elle se dirigent alors en arrière pour se joindre à l'ischion.

Quant aux tubérosités ischiatiques, nous avons vu que leur distance était un peu supérieure à 5 centimètres et qu'elle oscillait entre 5 et 8 centimètres suivant que l'on considérait la partie antérieure ou la partie postérieure.

Les bords internes des branches descendantes du pubis sont un peu tournés en avant ; l'union de celles-ci et des branches ascendantes de l'ischion forme un angle obtus voisin de 180° et ouvert en arrière.

Les tubérosités ischiatiques sont un peu inclinées en arrière en haut et en dehors.

La symphyse du pubis à une hauteur de 4 centimètres.

OBSERVATION II.

Squelette naturel présentant une cyphose lombo-sacrée par carie vertébrale.

Musée de l'amphithéâtre des hôpitaux, n° actuel, 79, l'ancien n° 658.

Ce squelette est complet et semble provenir d'une femme adulte ; toutes les épiphyses sont soudées. Taille, 1 m. 29. Tous les os sont grêles ; ceux du bassin ont une épaisseur qui est en rapport avec celle des autres os. Pas de trace de rachitisme au niveau des membres, les extrémités articulaires ne sont pas noires ; les extrémités antérieures des côtes ne sont pas volumineuses ; il n'y a pas au niveau du thorax, de chapelet rachitique. Ce qui frappe immédiatement, c'est l'existence d'une cyphose lombo-sacrée. Au lieu d'un promontoire saillant en avant, dans l'intérieur du bassin, on trouve au contraire un angle rentrant, situé à l'union de la dernière lombaire et de la partie supérieure du sacrum. Cet os forme, avec le tronçon supérieur de la colonne vertébrale, un angle un peu plus grand qu'un angle droit et qui peut être évalué à 110° . Le sacrum est tout à fait vertical et porte sur sa face antérieure des traces nombreuses de l'affection qui a entraîné la déformation de la colonne rachidienne. Les corps des cinq vertèbres lombaires ont presque entièrement disparu et sont réduits à une masse osseuse en forme de coin, de 1 centimètre environ de la hauteur à la partie antérieure et de 2 centimètres sur les parties latérales, qui va se confondre en arrière avec les arcs et les apophyses épineuses des cinq vertèbres correspondantes. Le corps de la première vertèbre sacrée est lui-même très aplati, et en grande partie détruit par l'altération osseuse qui a laissé sur la face antérieure des saillies, des rugosités, des enfoncements, jusqu'au troisième corps sacré inclusivement.

Le sacrum est d'un petit volume ; ses dimensions sont loin d'atteindre celles d'un sacrum normal.

Sa largeur prise au niveau du détroit supérieur est égale à 8 c. 5.

Au niveau des premiers trous sacrés 8 c. 5.

Flèche 8 c.

Or, dans le bassin normal, les dimensions sont au niveau des premiers trous sacrés :

Largeur 12 c. 8.

Corde 11 c. 7.

Flèche. 2 c. 8.

La concavité du sacrum a donc augmenté dans le sens transversal, la largeur correspondante a diminué. Les bords antérieurs des surfaces articulaires du sacrum paraissent proéminer un peu de chaque côté en avant des surfaces correspondantes des os iliaques. La concavité du sacrum a manifestement diminué dans le sens longitudinal. Pour avoir une idée exacte de cette diminution, on considère l'angle que forment, sur le milieu de la troisième vertèbre sacrée, les plans situés au-dessus et au-dessous de cette ligne et qui constituent la surface antérieure du sacrum ; puis on évalue en centimètres la distance du sommet de cet angle à la corde de l'arc correspondant. Or cette distance est dans notre cas égale à quelques millimètres, tandis que dans un bassin ordinaire, Schwegel l'évalue à 2 cent. 2 mil.

Les parties latérales du sacrum sont plus minces et moins larges qu'habituellement ; aussi les gouttières sacrées atteignent-elles partout les bords du sacrum ; cet os est plus large au niveau des premiers trous sacrés qu'au niveau du détroit supérieur, comme cela résulte des mesures que nous venons de donner ; c'est le contraire ordinairement.

Il y a de chaque côté cinq trous sacrés ; les lamelles osseuses qui les séparent sont assez minces.

En arrière, on trouve encore les cinq apophyses épineuses lombaires réunies entre elles par leurs ligaments et soudées. Les cinq apophyses transverses correspondantes sont conservées, ainsi que les apophyses articulaires.

Les apophyses épineuses dorsales sont indépendantes ; c'est la dernière dorsale qui, avec les vestiges des corps lombaires et la partie supérieure du sacrum forme l'angle cyphotique.

Au niveau de la 11^e et de la 10^e dorsale commence la lordose compensatrice, c'est-à-dire la courbure dorsale à convexité antérieure.

Quant à la convexité de la face postérieure du sacrum correspondant à la concavité antérieure de cet os, elle a presque disparu ; le sacrum paraît aplati en arrière comme en avant. — La hauteur antérieure du sacrum est, en suivant la courbure, de 9 centimètres ; la hauteur postérieure de 7 centimètres ; si nous unissons les deux épines iliaques postérieures et supérieures par une ligne droite, nous voyons que cette ligne passe en dessous de l'apophyse épineuse de la première vertèbre sacrée, à une distance de quelques millimètres (tandis que dans un bassin normal elle passe à 1 centimètre au-dessous de cette apophyse).

Les tubérosités iliaques postérieures et supérieures sont plus rapprochées qu'elles ne le sont ordinairement ; elles sont comme aplaties et collées sur la face postérieure du sacrum. Leur distance est de 5 centimètres au lieu de 8, comme à l'état normal.

Les os iliaques ont des fosses moins plates que dans les bassins mieux conformés. Il existe de chaque côté une symétrie parfaite ; chaque os coxal est grêle et transparent dans le point le plus profond de la fosse iliaque. Les deux épines supérieures, antérieure et postérieure paraissant rapprochées, le segment postérieur de la crête iliaque au lieu de se diriger brusquement en haut, à partir de l'articulation sacro-iliaque décrit une courbure d'un plus grand rayon, en s'inclinant progressivement, et ne proémine pas au-dessus de la base du sacrum autant que dans l'état normal.

L'excavation que présente ordinairement la face interne de l'os iliaque à la partie postérieure, disparaît aussi presque complètement de sorte qu'on a là une surface un peu plane.

Les os iliaques paraissent plus inclinés sur l'horizon qu'ordinairement, les angles qu'ils forment de chaque côté avec les ischions, semblent plus obtus. La distance du point le plus profond à une ligne tirée de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'insertion du ligament ilio-lombaire sur la crête iliaque a diminué, elle est de 16 millimètres, au lieu de 2 cent. 5 (bassin normal).

Si l'on mesure la ligne courbe qui limite le détroit supérieur depuis

son extrémité postérieure (os iliaque) jusqu'à l'éminence ilio-pectinée, on la trouve un peu diminuée; elle est en effet de 6 centimètres; la corde est égale à 5 cent. 5, tandis que sur un bassin normal, elle est seulement de 8 centimètres, corde 7 centimètres et même davantage. Mais ce qui frappe et ce qui est très important à considérer, c'est la variation d'inclinaison des parois du petit bassin; l'angle formé par la portion iliaque et la portion ischiatique de l'os coxal paraît assez notablement augmenté: l'ischion est par ce fait porté en dedans d'une façon anormale.

La symphyse des pubis est légèrement projetée en avant, sa hauteur est de 3 cent. 7.

Les branches du pubis descendent sous un angle aigu (plus aigu qu'à l'état normal) jusqu'à 3 cent. 1/2; à ce niveau elles sont distantes de 4 cent. 1 et portent de petites saillies osseuses; à partir de là, elles changent un peu de direction et restent presque parallèles jusqu'au moment où elles se réunissent aux tubérosités ischiatiques, leur distance est alors de 5 cent. 1.

Les tubérosités ne sont pas dans un plan vertical; elles sont un peu obliques d'avant en arrière et de dedans en dehors; aussi les distances de ces tubérosités varient-elles suivant qu'on les prend à la partie antérieure, 5 cent. 1.

A la partie moyenne 5 c. 5

A la partie postérieure. 6 c. 9

Toutes ces mesures sont prises par rapport à des points situés dans l'intérieur du bassin.

La distance des centres cotyloïdiens est à 9 cent., dans un bassin normal elle est évaluée à 11 cent. 2.

Le diamètre sacro-cotyloïdien est de 10 cent.

Les épines du pubis et les crêtes qui en partent sont assez prononcées, les bords supérieurs qui forment la symphyse du pubis sont un peu plus écartés que dans l'état normal. Mais ce qui est vraiment intéressant et important, au point de vue obstétrical, ce sont les changements survenus dans les dimensions du bassin.

Grand bassin.

Distance entre les épines iliaques antérieures et supérieures	22 c.
Distance entre les crêtes iliaques	22 c. 5

Au lieu de 24 cent.

Les épines iliaques antérieures et supérieures se sont donc éloignées l'une de l'autre ; elles se sont écartées en dehors, relativement aux crêtes.

La distance des épines iliaques postérieures et supérieures est de 5 cent. 4.

Détroit supérieur

Diam. antéro-postérieur.	43 c.
— transverse.	12 c.
— oblique.	12 c.
Excavation. Distance du milieu de la symphyse à la 3 ^e vertèbre sacrée.	44 c.
Distance des centres cotyloïdiens	9 c.

Détroit inférieur

Distance de la pointe du sacrum à la partie inférieure de la symphyse du pubis.	40 c.
Distance de la pointe du coccyx au même point.	8 c.
— des deux épines sciatiques.	6 c. 7
— des deux tubérosités ischiatiques :	
Maximum, partie postérieure	6 c. 9
— partie antérieure.	5 c. 4

Ici le rétrécissement transversal du détroit inférieur est donc assez prononcé ; nous avons plutôt un allongement qu'un raccourcissement du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, puisque celui-ci est égal à 43 cent., au lieu d'avoir 44 cent., ce qui est le chiffre moyen admis en pratique dans les bassins normaux ; c'est là un point très important pour la pratique obstétricale.

On constate également une diminution de tous les diamètres transversaux du grand et du petit bassin ; mais il est facile de voir que le rétrécissement est d'autant plus prononcé qu'on s'approche davantage

du détroit inférieur, ce qui contribue à donner à ce bassin une forme en entonnoir aplati latéralement, toute caractéristique.

OBSERVATION III.

MUSÉE DUPUYTREN, n° 534 A. — *Colonne vertébrale, thorax et bassin.* — *Cyphose dorso-lombaire assez prononcée par usure de la partie supérieure du corps des 3 dernières vertèbres dorsales et de la première lombaire (Bouvier), pas de traces de rachitisme au niveau des côtes ; pas de scoliose.*

Le sommet de la courbure est entre la 11^e et la 12^e dorsale ; ces deux corps vertébraux sont fortement affaissés en avant. En arrière les douzième et onzième lames sont réunies par l'ossification des ligaments. La voussure tend à s'effacer à la partie supérieure, en haut cette partie devient droite ; il existe même un certain degré de lordose. — Le diamètre transversal de la poitrine est diminué : 21 centimètres à la 7^e côte, 19 à la neuvième, 17 à la dixième. Au niveau de la onzième le diamètre antéro-postérieure a 19 centimètres et le diamètre vertical 22.

Dimensions du grand bassin.

Distance des épines iliaques antér. et supér. . .	24	centimètres.
— iliaques postér. et infér. . .	7	—
— iliaques postér. et supér. .	8,5	—
— milieux des crêtes illiaques.	23	—

Dimensions du détroit supérieur.

Diamètre transverse	13 c. 2
— oblique	12 c. 5
— sacro-cotyloïdien	8 c. 5
— antéro-postérieur	11 centimètres.

Le sacrum est aplati. Une cavité [considérable se trouve entre l'apophyse épineuse de la dernière lombaire et de la première sacrée. La hauteur postérieure du sacrum menée depuis l'apophyse épineuse de la dernière lombaire : 9 cent. 1/2.

Hauteur du sacrum vu par sa face antérieure.

Corde.	11 c. 2
Arc.	12 centimètres.

Diamètre de l'excavation.

Diamètre bi-sciatique	9 c. 2
Centre des cavités cotyloïdes	11 centimètres.
Distance du milieu de la 3 ^e sacrée au milieu de la symphyse pubienne	8 c. 2

Dimensions du détroit inférieur.

Diamètre coccyx-pubien	8 c. 8
— bi-ischiatique.	8 c. 5
Distance maximum des branches du pubis .	6 c. 6
Angle pubien très aigu.	
Hauteur de la symphyse	4 centimètres.

OBSERVATION IV.

MUSÉE DUPUYTREN, 536 A. — *La colonne vertébrale présente dans la partie inférieure de la région dorsale une cyphose anguleuse très prononcée, suite probable de lésions tuberculeuses car les membres sont normaux et ne présentent aucune déformation. M. Dubois l'attribue cependant au rachitisme.*

La face antérieure du corps de la 4^e vertèbre dorsale est en contact avec celui de la seconde lombaire, d'où : flexion très prononcée.

Distance Pr. Pub. M	12,5 centimètres.
Distance des deux épines iliaques antér. et supér.	22 —
— milieux des crêtes iliaques . .	23 —
— tubes postér. et sup.	9,2 —
Distance des tubérosités ischiatiques prise de l'insertion inférieure des grands ligaments sa- cro-sciatiques.	10,1 —
Distance des deux épines sciatiques	10 —
— diamètre sacro-sous-pubien.	14 —

Distance diamètre transverse	13	—
— diamètre obl. D.	12,5	—
— diamètre obl. G.	12	—
Hauteur de la symphyse.	5	—
Distance pointe du coccyx partie inférieure, symphyse pubien 7 cent. 2.		
Longueur de la corde réunissant l'angle sacro-vertébral à la base du coccyx 12 centimètres. Largeur du sacrum à sa base 10 centimètres.		

OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LA THÈSE DE DOCTORAT DE
M. LE PROFESSEUR PINARD (1874).

N° 57 (CLAMART). Pl. LXXIII. — *Cyphose dorso-lombaire.*

Diamètre sacro-sus-pubien	0 m. 11
— sacro-sous-pubien	0 — 13
— minimum	0 — 10,8
— coccyx-pubien	0 — 09

Dans ce cas la cyphose est dorso-lombaire : les modifications propres à cette déviation vertébrale sont peu marquées sur ce bassin : cependant la face antérieure du sacrum est rectiligne.

Nous citons cet exemple comme le premier degré de l'agrandissement antéro-postérieur. Le squelette nous a d'ailleurs paru être celui d'un homme adulte, ce qui confirme davantage l'existence d'une légère augmentation dans le diamètre droit.

N° 66 (CLAMART). Pl. LXXVI. — *Cyphose de la région dorsale.*

Diamètre sacro-sus-pubien	0 m. 12
— sacro-sous-pubien	0 — 13,4
— minimum	0 — 11,7
— coccyx pubien.	0 — 06,4

N° 70 (CLAMART). Pl. LXXVIII. — *Cyphose lombaire.*

Diamètre sacro-sus-pubien	0 m. 12
— sacro-sous-pubien	0 — 13
— minimum	0 — 11,5
— coccyx sous-pubien	0 — 06,8

(MATERNITÉ). Pl. LXXX. — *Cyphose dorso-lombaire.*

Diamètre sacro-sus-pubien	0 m. 12,4
— sacro-sous-pubien	0 — 14,2
— minimum	0 — 11,6
— coccyx sous-pubien	0 — 09,3

(MATERNITÉ). Pl. LXXXIII. — *Cyphose.*

Diamètre sacro-sus-pubien	0 m. 13,1
— sacro-sous-pubien	0 — 14,1
— minimum	0 — 13
— coccyx sous-pubien	0 — 07,2

N^o 76 (CLAMART). — *Cyphose dorso-lombaire.*

Diamètre sacro-sus-pubien	0 m. 13,4
— sacro-sous-pubien	0 — 14,2
— minimum	0 — 13,1
— coccyx sous-pubien	0 — 08,7

TROISIÈME PARTIE

Étude clinique.

Jusqu'ici nous avons essayé de retracer d'une manière complète l'histoire anatomique et pathogénique du bassin cyphotique. Il nous reste maintenant à montrer quelle est son importance clinique.

Pour ce faire nous étudierons d'abord les signes qui permettent de le reconnaître pendant la vie, puis son influence sur la marche de la grossesse et de l'accouchement ; enfin nous terminerons cette étude en montrant les conséquences qui découlent de cette viciation pelvienne tant au point de vue du pronostic que des indications thérapeutiques.

§ 1. — Symptômes.

Bien que l'exploration méthodique du bassin permette seule de se rendre compte des modifications que lui a faites subir la cyphose ; il est utile cependant de rappeler tout d'abord les particularités que l'on rencontre dans la manière d'être et dans l'habitus externe des femmes atteintes de cette déformation du rachis. Ne sont-ce pas en effet ces particularités qui s'offrant les premières à l'examen attirent l'attention de l'explorateur et partant sollicitent de sa part les recherches minutieuses qui doivent aboutir à un diagnostic exact.

Quand on examine une cyphotique, trois choses frappent dès qu'on la regarde : 1° La petitesse de sa taille 1 m. 20 (Bailly), 1 m. 28 (Schmeilder), 1 m. 26 (Chantreuil), 1 m. 32 (Budin), 1 m. 31 (Puech), 1 m. 45 (malade de Moor), 1 m. 29.

2° Sa gibbosité constituée par une déviation de la colonne vertébrale qui est convexe en arrière et absolument médiane.

3° Sa démarche toute particulière. Certains auteurs en effet se basant sur les tracés qu'ils avaient obtenus expérimentalement et dont nous reproduisons un exemple ici, ont comparé cette démarche à celle d'une danseuse de corde. Pour notre part ayant vu plusieurs fois déjà MM. Tarnier et Demelin reproduire ces mêmes expériences et ayant pu constater par là même qu'elles étaient loin d'être constantes et par suite peu concluantes ; nous croyons plus exact de dire que ce qui caractérise la démarche d'une cyphotique, c'est qu'elle semble marcher en poussant quelque chose devant elle.

L'aspect général est caractéristique : les formes sont grêles ; les membres supérieurs par suite de l'affaissement du thorax sur lui-même semblent avoir une longueur exagérée ; dans la station debout, la femme atteint facilement la tête des péronés avec l'extrémité des doigts. Les membres inférieurs sont absolument droits et leur longueur, comparée à celle du tronc, fait ressembler jusqu'à un certain point ces femmes aux oiseaux échassiers. La cage thoracique fait saillie en avant par suite du raccourcissement de la colonne vertébrale, les fausses côtes se rapprochent des os coxaux et le ventre n'ayant plus la place nécessaire pour se développer entre la base du thorax et le bassin,



FIG. 9 et 10 d'après NEUGEBAUER.

pointe et retombe au-devant de la symphyse pubienne. On dirait une énorme mamelle dont le mamelon serait représenté par l'ombilic (figures 9 et 10) (Depaul, obs. rec. par Chantreuil). Parfois même le ventre est complètement pendant en avant et retombe sur la face antérieure des cuisses (Hugenberger). L'utérus développé en dehors de la cavité abdominale se trouve en antéversion marquée, d'où difficulté très grande au toucher pour atteindre le col fortement porté en haut et en arrière si l'on n'a pas soin de relever le fond de l'utérus de manière à replacer le col dans son axe. De plus si ce déplacement de l'utérus devient très accentué, il en résulte une profonde modification de ses rapports et de supérieur son fond devient inférieur, tandis que sa face postérieure devient antérieure (Puech, *loc. cit.*).

Chez les cyphotiques le bassin est souvent moins incliné qu'à l'état normal et les organes génitaux externes dans la station debout, se trouvent plus apparents qu'ils ne le sont en général. Enfin par suite, d'une part, du rapprochement de la cage thoracique et du bassin, qui est la conséquence de la cyphose et par suite, d'autre part, du développement de l'utérus gravide, les poumons et l'appareil circulatoire se trouvent fortement comprimés et les femmes sont gênées par une oppression plus grande que celle qu'on observe ordinairement dans les derniers temps de la grossesse. Cette oppression peut même dans certains cas être portée à un degré extrême et faire craindre pour la vie de la femme.

Conduit par ces diverses circonstances à examiner la colonne vertébrale, on la palpera, on la mesurera, on cherchera à apprécier le nombre des vertèbres détruites, le siège



Fig. 11. — Femme cyphotique enceinte (d'après TARNIER et BUDIN, *Traité d'accouchements*, Tome III).



Fig. 12. — Femme atteinte de cyphose dorso-lombaire, vue de face (d'après TARNIER et BUDIN, *Traité d'accouchements*, Tome III).

de la cyphose, la forme de la courbure rachidienne, l'ouverture de l'angle que forment les deux tronçons du rachis, et l'on fera toutes ces explorations, la femme étant successivement couchée, debout, assise, en marche afin de se rendre bien compte de toutes les particularités qu'elle présente.

Cette palpation de la colonne vertébrale permettra de reconnaître l'existence d'un changement du côté de l'angle formé par le rachis avec le sacrum lorsqu'il s'agit par exemple d'une cyphose lombo-sacrée. Cet angle en effet n'est plus ouvert en arrière comme à l'état normal, il présente un effacement plus ou moins complet. Par suite de l'inclinaison du sacrum en bas et en avant et par suite du redressement du rachis pour maintenir en équilibre le tronc dont la tendance à se porter en avant est très prononcée, l'ouverture de l'angle est augmentée; parfois même celui-ci disparaît et on ne trouve plus trace, à la palpation extérieure de l'ensellure normale de la région lombo-sacrée. Il n'est pas rare non plus de voir dans certains cas de cyphose très prononcée et siégeant à l'extrémité inférieure de la colonne lombaire, le rachis et le sacrum former un angle ouvert en avant de façon qu'il n'existe plus de promontoire (n° 589 Clamart).

Point n'est besoin de dire que les renseignements fournis par la femme ont une grande importance en nous apprenant à la suite de quelles circonstances et à quel âge est survenue la déviation rachidienne.

Ces constatations ainsi faites, l'accoucheur sachant l'influence que peut exercer la cyphose sur la conformation du bassin, procédera alors à la pelvimétrie interne et ex-

terne qui lui permettront de conclure à l'existence de la pelviviciation et d'en déterminer le degré.

Mais, disons-le de suite, la pelvimétrie digitale faite avec un ou deux doigts, ou le toucher manuel sous chloroforme, ne permettront pas, dans ce cas particulier de viciation, de connaître à fond l'intérieur du bassin.

Au détroit supérieur, l'exploration reste négative. Vainement le doigt introduit dans le vagin en haut et en arrière, recherche l'angle sacro-vertébral ; il ne peut arriver à l'atteindre par suite de l'ascension et du renversement en arrière de la base du sacrum. Au détroit inférieur on mesure facilement avec le doigt la distance sous-sacro, sous-pubienne, si on se rend rapidement compte des rapprochements des ischions et aussi des épines sciatiques ; il devient beaucoup plus délicat de mesurer la distance qui sépare les deux ischions, et tout en introduisant, suivant le conseil de Chantreuil, la main dans le vagin et en cherchant à la placer de champ entre les ischions on arrive très difficilement à apprécier d'une façon rigoureuse le degré du rétrécissement.

La mensuration externe donne au contraire des renseignements un peu plus précis. Elle permet de constater que le diamètre de Baudelocque, c'est-à-dire la distance du sommet de la première vertèbre sacrée à la partie supérieure de la symphyse a la même longueur que celle qui lui est normalement assignée, ou bien encore a une longueur plus considérable. Elle permet d'apprécier la diminution du diamètre crête relativement au diamètre épine ; l'écartement moins grand des épines iliaques postérieures et supérieures, la diminution du diamètre bitrochantérien

si importante à connaître, puisque d'après Chantreuil c'est là un fait qui jusqu'à présent a été constaté seulement dans les bassins rétrécis transversalement au niveau du détroit inférieur. Schmeidler qui l'évalue à l'état normal à 29 cent. 7, ne l'a trouvé que de 24 cent. 3 pour le bassin cyphotique qu'il a décrit; Puech de 25 cent. 7 dans l'observation qu'il nous a transmise; Vallois de 24 c. 5.

De toutes les mensurations obtenues par la pelvimétrie externe, la plus importante à connaître est la mensuration du diamètre bi-ischiatique puisque c'est sur ce diamètre que doit porter le rétrécissement.

Comment pratique-t-on cette mensuration? Divers procédés ont été conseillés, Bréisky propose de mettre la femme sur le dos le siège fléchi, les cuisses élevées et modérément écartées. Il tâte alors les bords internes des tubérosités de l'ischion, et mesure la distance qui les sépare au moyen du pelvimètre d'Osiander introduit à l'intérieur et comme entre les boutons du pelvimètre et les points osseux il existe des parties molles, il faut à la mesure ainsi obtenue ajouter en moyenne 1 cent. 1/2.

Dans un traité d'accouchement Charpentier indique le procédé suivant :

La femme étant placée sur les coudes et les genoux, un aide tend de chaque côté la peau des fesses, de façon à ce que la vulve devienne un peu liante; cherchant alors avec le doigt le bord interne des tubérosités sciatiques, nous traçons à l'encre un point noir à ce niveau de chaque côté, et à l'aide d'un mètre nous mesurons la distance qui les sépare; nous obtenons ainsi le diamètre transmis externe.

Introduisant alors un doigt dans le vagin, nous cherchons

le bord interne de la tubérosité de l'ischion, et introduisant le pelvimètre de Depaul dans le vagin, nous plaçons une de ces branches à ce niveau. Ouvrant alors le pelvimètre jusqu'à ce qu'il vienne buter de l'autre côté, nous nous assurons avec le doigt qu'il est bien appliqué sur le point analogue de la tubérosité, lisant alors sur l'échelle graduée, nous comparons le chiffre obtenu au précédent, et nous obtenons la distance bi-ischiatique, c'est-à-dire le diamètre transverse.

Il suffit de reporter le pelvimètre en haut et en avant pour mesurer les distances ischio-pubiennes à différentes hauteurs.

A toutes ces méthodes de mensuration, on peut reprocher leur difficulté d'application. En outre, toutes provoquent chez la femme une douleur d'autant plus vive qu'avec cette variété de pelvimétrie existe souvent une sensibilité particulière du vagin. Moor, Bailly l'ont signalée dans leurs observations, et pour notre part, nous l'avons nettement constatée chez les femmes soumises à notre examen.

En pratique le procédé le plus commode est : ou celui préconisé par Chantreuil dans ses leçons cliniques, ou celui indiqué par M. Budin dans sa leçon clinique « du toucher vaginal » ou bien encore le procédé employé par M. Tarnier.

Procédé de Chantreuil. — On place la femme, à quatre pattes sur le bord de son lit appuyée sur les genoux et sur les coudes, les cuisses à demi fléchies. Cette position a l'avantage de faire fortement saillir les ischions. A l'aide des deux pouces on explore les deux tubérosités ischiatiques, et on en précise aussi exactement que possible le bord interne.

Ces deux points trouvés, on y maintient immobiles les ongles des pouces la face palmaire des mains tournée en dehors. Alors un aide mesure l'intervalle entre les deux doigts ainsi placés au moyen du compas d'épaisseur que M. Budin a fait construire pour le mensuration du crâne fœtal. Dans l'observation de M. Chantreuil la mesure ainsi trouvée fut de 8 centimètres. Le diamètre transverse du détroit inférieur était donc réduit de 11 à 8 centimètres.

Procédé de M. Budin. — La femme est mise dans la position obstétricale, puis on tend un fil de la face interne d'une tubérosité à l'autre. Pour avoir le diamètre bi-ischiatique on ajoute à la distance ainsi obtenue un centimètre ou un centimètre et demi suivant que la femme est plus ou moins grasse. Dans le cas cité par M. Budin, la mesure trouvée en procédant de la sorte était de 75 millimètres ce qui permettait d'évaluer le diamètre transverse à 85 millimètres environ.

Procédé de M. Tarnier. — La femme étant placée dans la position obstétricale; M. Tarnier enfonce les pouces dans le bassin et les appuie fortement contre la face interne des ischions. En mesurant la distance qui sépare les deux ongles il trouve 7 centimètres (sur une femme normalement constituée) auxquels il faut ajouter l'épaisseur des deux pouces et celles des parties molles: soit 3 centimètres environ pour les 2 pouces et un centimètre pour les parties molles.

Klein (*Monatschrift für Geburt und Gyn.* septembre 1895) a indiqué une nouvelle méthode pour mesurer le détroit inférieur. Elle consiste en un instrument particulier qui mesure non seulement le bi-ischiatique mais l'angle du sous-pubis.

Au reste on doit savoir que ces procédés de mensuration externe appliquées à la mensuration du diamètre transversé du détroit inférieur donnent des résultats sinon rigoureusement précis, du moins très suffisants au point de vue de la pratique. Les chiffres donnés par Frankenhauser sont là pour en témoigner. Cet auteur fait placer la femme dans le décubitus dorsal, le siège élevé, et plaçant les ongles des pouces sur le point saillant des tubérosités ischiatiques, mesure avec le peivimètre d'Osiander l'intervalle qui les sépare.

Dans 9 cas, il a obtenu les mensurations suivantes comparatives pendant la vie et après la mort.

	Pendant la vie.	Après la mort.
1 ^{er} cas	41 centimètres.	41 centimètres
2 ^e cas	41 —	41,5 —
3 ^e cas	9,75 —	9,5 —
4 ^e cas	10,75 —	10,75 —
5 ^e cas	12,5 —	12 —
6 ^e cas	9,5 —	9,25 —
7 ^e cas	8,5 —	8,5 —
8 ^e cas	10 —	10,2 —
9 ^e cas	9,25 —	9,5 —

On le voit donc les écarts sont minimes.

Ce qui rend surtout la mensuration difficile, c'est l'épaisseur variable suivant les sujets, des parties molles qui recouvrent les ischions ; mais comme le disent Ribemont et Lepage il suffit de se rappeler en pratique « qu'un diamètre bi-ischiatique de 6 centimètres, y compris les parties molles permet un accouchement à terme »

§ 2. — Diagnostic.

L'ensemble des signes que nous venons d'énumérer et qui caractérisent à un si haut point le bassin cyphotique ne permettra pas de méconnaître ce vice de conformation pelvienne, et empêchera aussi de le confondre avec les diverses variétés de pelviviciation. Toutefois il est certaines espèces de bassin, également rétrécis dans le sens transversal, qui peuvent en imposer pour un bassin altéré par cyphose, alors cependant que leur rétrécissement reconnaît d'autres causes. Nous croyons donc utile de rappeler, à l'exemple de Chantreuil, les principaux éléments du diagnostic différentiel.

Rachitisme. — La confusion est absolument impossible, la forme de ces deux bassins étant pour ainsi dire inverse, rappelons donc seulement que dans le rachitisme le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur est toujours diminué d'étendue ;

Que la courbure du sacrum est également diminuée ;

Que les diamètres du détroit inférieur sont pour la plupart normaux, et dans un certain nombre de cas, le diamètre transversal est plus grand.

Ostéomalacie. — Dans le bassin ostéomalacique, le sacrum est en général fortement courbé ; sa face postérieure est facilement contournée, surtout chez les individus maigres, et l'on constate alors qu'elle est très convexe. Dans la cyphose au contraire le sacrum est étendu, aplati ; sa convexité postérieure a disparu complètement et son excavation intérieure ne se retrouve plus quand on pratique le toucher vaginal.

Dans le bassin ostéomalacique, la colonne vertébrale à l'union de la première lombaire et de la dernière dorsale s'affaisse au lieu de se redresser ; le promontoire et la pointe du sacrum sont rapprochés l'un de l'autre, de même les crêtes iliaques sont tournées en dedans et à un tel point qu'on les a comparées à des cornets d'oublie. C'est le contraire qui se produit dans le bassin cyphotique.

Dans l'ostéomalacie, le rétrécissement est le plus souvent irrégulier, asymétrique. La symétrie caractérise au contraire le bassin que nous étudions, lorsque la déviation vertébrale ne se complique pas d'autres lésions.

Dans l'ostéomalacie, la déformation n'atteint pas seulement le bassin et la colonne vertébrale, mais elle envahit encore dans beaucoup de cas tous les os du squelette ; ceux-ci deviennent sensibles à la moindre pression et peuvent, en se ramollissant, subir des incurvations plus ou moins prononcées.

Enfin les renseignements fournis par la malade, apprendront que la lésion qui a déterminé la déformation du bassin s'est produite dans l'ostéomalacie à un âge relativement avancé, à la suite d'une grossesse, d'un allaitement antérieur, alors que le bassin cyphotique est le fait d'une altération survenue dans la jeunesse ou plutôt dans l'enfance.

Bassin rétréci transversalement d'une manière uniforme.
— Ce qui caractérise le bassin de Robert c'est la diminution progressive des dimensions transversales de haut en bas depuis le grand bassin jusqu'au détroit inférieur de l'excavation. Aussi trouve-t-on un rapprochement des crêtes iliaques, des épines iliaques antérieures. Dans ce cas

encore il n'y a pas de déviation vertébrale, pas de diminution de taille.

Bassin en entonnoir partiellement trop petit. — Par suite de la diminution générale du bassin le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, au lieu d'être agrandi se trouve plus petit que normalement. Il n'existe pas non plus ni de déviation de la colonne vertébrale, ni d'aplatissement du sacrum.

Bassin uniformément rétréci. — L'existence de la cyphose suffira pour empêcher de confondre le bassin qui fait l'objet de notre étude avec le bassin généralement et régulièrement rétréci, sans courbure ni déformation des os, de Naegele.

Bassins spondylolisthésique et spondilyzématique. — Dans le spondylolisthesis l'angle sacro-vertébral est exagéré ou plutôt cet angle est remplacé par la saillie que forment au-devant du sacrum les corps vertébraux des dernières vertèbres lombaires, d'où : diminution considérable du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur ; dans le rétrécissement cyphotique au contraire nous trouvons un effacement du promontoire, une augmentation du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur.

Dans le bassin spondilyzématique le promontoire, étant remplacé par un angle rentrant, n'est pas, comme dans le bassin cyphotique, inaccessible au doigt explorateur. Hirygoyen a fait remarquer aussi que, dans ce cas, il n'existait pas de déformation du côté de l'excavation et du détroit inférieur.

Lorsqu'un obstacle quelconque (tumeur osseuse ou fibreuse, résistance du releveur de l'anus) arrêtant la pro-

gression du fœtus arrivé au niveau du plancher du bassin pourra en imposer pour un rétrécissement du détroit inférieur ; l'examen général de la femme, l'aspect extérieur de la colonne vertébrale et du bassin, la mensuration de la distance bi-ischiatique, suffira pour repousser l'idée d'un bassin rétréci transversalement au détroit inférieur par lésions cyphotiques.

§ 3. — **Marche de la grossesse et de l'accouchement.**

a) MARCHÉ DE LA GROSSESSE. — Chez les cyphotiques il est rare que la grossesse évolue jusqu'à terme. L'accouchement prématuré est très fréquent, qu'il soit le résultat de l'intervention de l'art, ou qu'il ait été déterminé par les seuls efforts de la nature. Ainsi sur 70 observations recueillies par Neugebauer, fournissant un total de 129 accouchements il y a eu 54 accouchements prématurés dont 22 provoqués et 32 spontanés. Les premiers ont pour cause l'apparition des phénomènes graves, dyspnée, orthopnée, congestions pulmonaires, vomissements résultant de la compression exercée sur les organes voisins par l'utérus gravide à l'étroit dans la cavité abdominale, ou encore à la crainte des difficultés pouvant surgir lors d'un accouchement à terme par suite de la mise en présence d'une tête volumineuse et d'un détroit inférieur rétréci. Les seconds (accouchements prématurés spontanés) trouvent leur origine dans cette gêne apportée au développement de l'utérus par la diminution de capacité de la cavité abdominale. Par suite en effet du rapprochement de la cavité thoracique avec le bassin, l'utérus à un moment donné est arrêté dans

son ascension par les fausses côtes et, l'interruption de la grossesse a lieu prématurément.

Hirigoyen pense aussi que la déformation pelvienne peut elle-même agir directement pour provoquer un travail prématuré : si, dit-il, l'entrée de l'excavation est plus spacieuse, l'engagement de l'utérus, favorisé par la pression des viscères que la déviation de la colonne vertébrale exagère, se fera plus tôt. Le col et le segment inférieur poussés par la partie fœtale viendront buter sur les surfaces osseuses soit du sacrum devenu plat ou convexe, soit des os iliaques dont la partie ischiatique est aussi inclinée en dedans et en bas.

Cependant en vertu de l'antéversion de l'utérus, si prononcée en pareil cas, notons que l'engagement du segment inférieur de l'utérus et de la partie fœtale qu'il recouvre est loin de se rencontrer aussi souvent qu'on pourrait le supposer *à priori*.

C'est ainsi que dans une observation relatée par Chantreuil il fallut, dans l'espace de cinq jours, pratiquer à deux reprises la version par manœuvre externe, l'enfant ayant deux fois pris une position transversale ; et que dans le cas rapporté par Budin dans sa leçon clinique la tête fœtale était restée mobile, non engagée au détroit supérieur.

Suivant Champneys « les présentations de la tête surtout en position occipito-iliaque droite postérieure sont plus fréquentes que d'habitude, les positions transverses sont communes ». Cette fréquence de la position postérieure du dos du fœtus dans ses différentes présentations peut être rattachée à la même cause que précédemment.

b) MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT. — Lorsque le bas-

sin est vicié par cyphose, on observe au point de vue du mécanisme de l'accouchement certaines particularités, faciles à prévoir d'après les considérations anatomiques dans lesquelles nous sommes entrés plus haut. Puisque en effet c'est au détroit inférieur que siège le rétrécissement ; il est incontestable que c'est à ce détroit inférieur que se trouveront accumulés les obstacles créés au passage de la partie fœtale. Mais déjà au détroit supérieur, les changements opérés dans le sens du diamètre antéro-postérieur modifient les phénomènes habituels qui marquent l'engagement de la partie fœtale et sa descente dans l'excavation.

« Chantreuil et, avec lui, la plupart des auteurs insistent sur la position directe que prend, pour s'adapter à la direction du plus grand diamètre de l'entrée du bassin qui est ici antéro-postérieur, la tête fœtale, au lieu de la position oblique comme dans un bassin normal, ou transversale comme dans un bassin rachitique. La tête descend dans cette position, l'occiput tourné en avant d'où, par suite, l'absence du troisième temps ou temps de rotation interne puisque l'occiput se trouve dans l'orientation voulue pour que s'opère le temps de dégage-ment.

« Il ne faudrait point croire toutefois que cette disposition est constante. Bien plus l'examen attentif des faits semble au contraire démontrer qu'elle est relativement peu commune.

« Sans aller jusqu'à déclarer avec Champneys « que la tête ne se présente presque jamais antéro-postérieurement », il suffit de jeter un coup d'œil sur les observations, pour se convaincre de l'erreur dans laquelle sont

» tombés ceux qui ont cru à la fréquence de l'engagement
» de la tête en O. P. — Au reste à l'appui des faits déjà
» suffisants pour entraîner cette conviction on peut invo-
» quer encore certaines considérations qui se dégagent de
» l'étude du diamètre antéro-postérieur dans les bassins
» cyphotiques, conciliant les constatations de la clinique
» avec les données de l'anatomie. Très justement Héri-
» goyen a fait remarquer que, si le diamètre antéro-posté-
» rieur vrai est augmenté d'une façon variable, le diamètre
» antéro-postérieur utile est moindre que le précédent d'une
» quantité notable tout en conservant cependant une lon-
» gueur presque sensiblement égale à celle du diamètre
» antéro-postérieur vrai dans les bassins normaux. De là
» une conclusion facile à tirer. Au point de vue de son en-
» gagement la tête se trouvera dans des conditions sen-
» siblement les mêmes, qu'il s'agisse d'un bassin cypho-
» tique, ou d'un bassin normal. Puisque de ce fait, les
» diamètres obliques restent toujours les plus grands dia-
» mètres du détroit supérieur il n'y a rien d'étonnant que
» dans un bassin cyphotique ce soient encore les positions
» obliques qui dominent de fréquence ». (PUECH, *loc. cit.*).

En définitive, de l'examen de ces divers faits, il résulte que les temps d'engagement et de descente dans l'excavation s'exécutent facilement et ce n'est qu'au niveau du détroit inférieur, que la partie fœtale se trouve arrêtée et ne peut plus progresser, malgré les efforts du muscle utérin pour déterminer son expulsion. Cette immobilisation de la partie fœtale due au rétrécissement du détroit inférieur est la caractéristique de l'accouchement dans les bassins cyphotiques.

Naturellement la persistance de cet espèce d'enclavement varie avec le degré du rétrécissement, le volume du fœtus et aussi avec certaines circonstances particulières. Parmi ces dernières il faut citer le ramollissement, la mobilité des articulations du bassin, permettant l'écartement des pièces osseuses dont il est formé : la mobilité des ischions en dehors et la rétropulsion du coccyx.

Relativement au mode de présentation ce qu'il y a de particulier dans le dégagement en occipito-pubienne dans un bassin cyphotique : c'est que l'occiput ne peut venir se loger exactement sous le ligament triangulaire, il existe un espace vide dans lequel on peut introduire un ou deux doigts.

La partie la plus large de la tête se trouve en rapport avec la partie rétrécie ; le bi-pariétal se trouve aussi rapproché que possible du bi-ischiatique et si la tête se fléchit davantage, le bi-temporal qui passerait facilement au niveau du rétrécissement s'en éloigne encore plus ; aussi le dégagement en occipito-sacrée est-il plus favorable parce que c'est un diamètre voisin du bi-temporal qui se trouve en rapport avec le diamètre bi-ischiatique (Ribemont et Lepage).

La présentation de la face semblerait, au dire de Moor et Chantreuil, préférable à celle du sommet. Sans doute la présentation de la face permet au menton, partie étroite, de se placer sous l'arc du pubis (ce que ne peut faire l'occiput dans la présentation du sommet) et la partie fœtale finit par s'adapter progressivement à la filière du détroit inférieur. Mais parfois l'enfant est exposé à mourir par suite de la compression des vaisseaux du cou. De plus lorsque le menton se dégage sous le pubis c'est encore un diamètre voi-

sin du bi-temporal qui franchit le rétrécissement, le diamètre bi-pariétal se trouve repoussé en arrière (Rib. et Lep.). Dans la présentation du siège, la manœuvre de Mauriceau permet de fléchir la tête de telle sorte que c'est le diamètre bi-temporal qui répond à peu près au diamètre bi-ischiatique. Les bosses pariétales se trouvent en arrière des ischions.

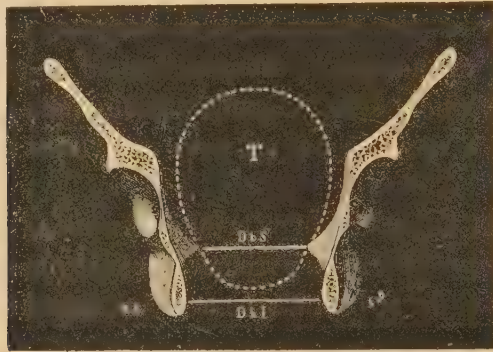


FIG. 18 d'après BUDIN.

Coupe verticale et transversale montrant la tête arrêtée sur les épines sciatiques d'un bassin cyphotique.

T Tête. D b I Diamètre bi-ischiatique. D b S Diamètre bi-sciatique.

Si le plus souvent c'est le diamètre bi-ischiatique qui s'oppose surtout à la terminaison de l'accouchement, parfois aussi, comme l'a démontré M. Budin c'est le diamètre bi-sciatique qui constitue le principal et même le seul obstacle à la sortie du fœtus. Très net dans l'observation de Budin, de Puech, cet arrêt de la tête fœtale a été également mentionné dans l'observation de Brewis (1888) et dans celle toute récente (1893) de M. Rivière (de Bordeaux),

Terminons en disant que non seulement les épines scia-

tiques, lorsqu'elles font saillies, apportent un obstacle à l'accouchement, mais encore elles peuvent déterminer du côté des parties molles maternelles des lésions graves et profondes tenant à la compression produite sur elles par

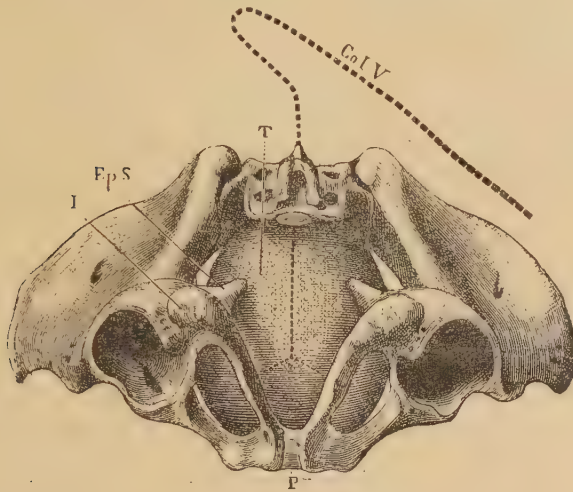


FIG. 14 d'après BUDIN.

Reproduction d'après nature d'un bassin cyphotique vu par son ouverture inférieure. Tête du fœtus en position occipito-pubienne arrêtée par la saillie des épines sciatiques.

P Pubis, I Ischion, E. P. S Epine sciatique. T p Tête du fœtus, Col, V Colonne vertébrale.

la tête fœtale. De son côté le nouveau-né lui aussi peut présenter des lésions dues à ces épines sciatiques saillantes, et, il n'est pas rare dans ce cas de trouver sur son cuir chevelu un sillon très marqué.

§ 4. — Pronostic.

Le pronostic de cette variété de viciation pelvienne découle des considérations qui précèdent et varient évidemment selon le siège de la cyphose, le degré du rétrécissement et le volume du fœtus.

Grossesse souvent traversée par des accidents sérieux dus à des troubles cardio-pulmonaires et par suite menacée de ne pas atteindre son terme normal; accouchement dystocique terminé dans un trop grand nombre de cas malheureusement et pour la mère et pour l'enfant, voilà autant d'éléments qui suffisent pour faire considérer comme grave le pronostic du bassin cyphotique. D'après Neugebauer, sur 70 femmes fournissant un total de 129 accouchements il y a 30 décès pour la mère et 83 pour les enfants; de son côté Champneys a trouvé comme mortalité fœtale immédiate 40.60/0 et comme mortalité maternelle 28 1 0/0.

Phénoménow sur 20 femmes a noté 14 morts, sur 34 enfants 15 morts.

Le tableau suivant montre aussi suffisamment la gravité du pronostic (voir tableaux 1 et 2).

Schauta trouve que l'on a beaucoup exagéré la gravité du pronostic dans les cas du bassin cyphotique. Rarement dit-il le rétrécissement du diamètre transverse du détroit inférieur descend au-dessous de 8 centimètres. L'accouchement spontané est donc possible. Au-dessous de 8 centimètres on peut toujours espérer que la mobilité des symphyse permettra l'élargissement de ce détroit inférieur. C'est ce que démontrent les faits de Moor, Lambl, Korsch et Phénoménow.

Dans le cas de Korsch la cyphose portait sur le segment dorsal inférieur et lombaire supérieur. La distance des deux tubérosités ischiatiques de 6 cent. $1/2$ avant la descente de la tête, fut portée à 9 cent. $1/2$ sous les efforts de cette tête et, sur le cadavre (la femme succomba) on constata que cet élargissement allait de 7 à 9 centimètres.

Mais si ces faits et si les expériences de MM. Tarnier et Potocki démontrent que sous les efforts de la tête fœtale, le diamètre transverse peut s'agrandir de 4, 5 à 6 centimètres grâce à la mobilité des symphyses ; il ne faut pas oublier non plus que le diamètre antéro-postérieur le sous-sacro-sous-pubien fortement rétréci dans le cas de bassin cyphotique ne subit qu'une augmentation très minime (4 à 5 millimètres environ) et qu'il peut apporter par conséquent un obstacle sérieux à la terminaison de l'accouchement. Néanmoins il est bon, comme le fait remarquer Puech, de se rappeler que les statistiques n'ont pu être édifiées qu'avec des cas graves, ceux auxquels les auteurs ont attribué un certain intérêt, ce qui explique de tels résultats et en atténue un peu l'impression fâcheuse.

Disons aussi que quelques circonstances peuvent modifier et atténuer la gravité de ce pronostic. Outre la mobilité des articulations du bassin et en particulier de la symphyse pubienne, la présentation de la face par exemple, pourrait être, d'après Chantreuil, considéré comme un fait heureux.

Rappelons enfin que c'est la cyphose lombo-sacrée qui est la plus grave, et que l'engagement de la tête fœtale au cours de la grossesse, ne prouve rien au point de vue de la terminaison spontanée de l'accouchement, puisque c'est à la partie inférieure de l'excavation que siège l'obstacle.

AUTEURS.	AGE	EPOQUE de production et origine de la cyphose.	DIAMÈTRES	
			Bi-ischiatique	Bi-sciat
BAILLY, Thèse de CHANTREUIL, 1869.	26 ans.	6 ans. Tuberculose.	7 cent. 1/2	?
SCHMEIDLER, Thèse de CHANTREUIL.	41 ans.	7 ans. Traumatisme.	5 cent.	?
HUGENBERGER, Thèse de CHANTREUIL.	32 ans.	?	8 cent. 1/2	7 cent.
MOOR, Thèse de CHANTREUIL.	32 ans.	3 ans. Traumatisme.	4 cent. 2	6 cent.
JENNY, Thèse de CHANTREUIL.	40 ans.	?	8 cent.	?
CHANTREUIL, <i>Gazette hebdomadaire</i> , 1870.	22 ans.	3 ans. Tuberculose.	9 cent.	8 cent.
CHANTREUIL, <i>Gazette hebdomadaire</i> .	31 ans.	10 ans. Traumatisme.	10 cent.	10 cent.
DE SOYRE, <i>Archives de tocologie</i> .	17 ans.	2 ans. Tuberculose.	?	?
DE SOYRE, <i>Archives de tocologie</i> .	17 ans.	?	?	?
CHANTREUIL, <i>Leçons cliniques</i> , 1881.	?	9 ans. Tuberculose.	8 cent.	?
CHANTREUIL, <i>Leçons cliniques</i> .	20 ans.	8 ans 1/2. Tuberculose.	7 cent.	?
A. GUICHARD, <i>Annales de gynécologie</i> , mai 1882.	25 ans.	5 ans. Tuberculose.	4 cent.	?
KORSCH, <i>Arch. f. Gynæk.</i> , 1882.	30 ans.	? Carie vertébrale.	7 cent.	?
CHARPENTIER, <i>Traité d'accouch.</i> , 1883.	?	? Tuberculose.	?	?
LAURO, <i>Annali di ostetrica</i> , 1885-87.	?	?	6 cent. 3	?
BREWIS, <i>Edinb. medic. Journ.</i> , février 1888.	33 ans.	?	6 cent. 4	9 cent.
BUDIN, <i>Clinique obstétricale</i> , 1888.	21 ans.	3 ans. Tuberculose.	8 cent. 1/2	?
SCHAUTA, <i>Soc. d'obst. et de gyn. de Vienne</i> , 21 mars 1893.	24 ans.	4 ans. ?	7 cent. 5	?
RIVIÈRE, <i>Arch. clin. de Bordeaux</i> , mai 1893.	22 ans.	4 ans. Tuberculose.	8 cent. 5	?
GRYNFELT, inédite, juillet 1893.	28 ans.	4 ans. Tuberculose.	6 cent. 5	?
PUECH, <i>Arch. tocologie</i> , mars et avril 1894.	28 ans.	?	6 cent. 5	?
VALLOIS, <i>Arch. tocol.</i> , août 1894.	25 ans.	1 an 1/2. Tuberculose.	7 cent.	?

PARTICULARITÉS offertes par la grossesse	ÉPOQUE de l'accouchement	PARTICULARITÉS offertes par l'accouchement	RÉSULTATS	
			Mère	Enfant
grossesse troublée par des accidents du côté des appareils digestifs et respiratoires.	1 ^{er} acc. à 6 m. 1/2, prov. 2 ^e acc. à 6 m. 1/2, prov. 3 ^e acc. à 7 mois, prov.	1 ^{er} acc. sommet ; forc. 2 ^e acc. siège extract. 3 ^e acc. sommet ; natur.	Guérison. Guérison. Guérison.	Mort. Mort. Mort.
grossesse normale. quatre grossesses ont rien présenté de particulier.	à terme 1 ^{er} acc. à terme. 2 ^e acc. à terme. 3 ^e acc. à terme. 4 ^e acc. à terme. 1 ^{er} acc. à terme. 2 ^e acc. à 9 m. sp. 3 ^e acc. à terme. 4 ^e acc. à terme.	O. I. D. P. Craniectomie. 1 ^{er} accouch. naturel. 2 ^e — naturel. 3 ^e — O. I. D. P ; forc. 4 ^e — O. I. G. P ; forc. 1 ^{er} accouch. sommet ; forc. 2 ^e — siège ; naturel 3 ^e — face ; naturel 4 ^e — sommet. Rupt. utérine. Péritonit. trau- matique.	Guérison. Guérison. Guérison. Guérison. Mort p. périt. Guérison. Guérison. Guérison. Mort.	Mort. Vivant. Vivant. Vivant. Vivant. Mort. Vivant. Vivant. Mort.
	à terme.	Sommet. Opération césa- rienne.	Mort.	Vivant.
	1 ^{er} acc. à 7 m. sp. 2 ^e acc. à 7 m. 1/2 sp. 8 ^e mois spontané	1 ^{er} accouch. naturel. 2 ^e — naturel. O. I. G. A. naturel.	Guérison m'. cong. pulm. Mort par néphrit.	? Vivant. Vivant.
grossesse normale.	à terme	O. I. G. Forceps.	Guérison.	Vivant.
épénée pendant la gros- sesse.	8 ^e mois provoqué.	Naturel.	Guérison.	Vivant.
O. I. D. P. Deux muta- tions aboutissant chaque fois à une présentation transversale, versions externes. Finalement O. I. D. P.	8 ^e mois provoqué.	Naturel.	Guérison.	Mort après 12 heures.
grossesse normale.		O. I. D. P. Forceps.		Mort le 13 ^e jour.
grossesse normale.	à terme	Opération de Pozzo.	Mort.	Vivant.
	9 ^e mois provoqué.	O. I. D. Deux attaques d'éclampsie forc.	Mort.	Vivant.
physiémie et cong. pul- monaire allant jusqu'à l'asphyxie au cours de la 2 ^e grossesse.	1 ^{er} acc. prémât. spont. 2 ^e — 8 mois prov.	1 ^{er} accouch. naturel. 2 ^e — sommet. forc.	Guérison. Guérison.	Mort. Vivant.
	à terme		Mort.	Vivant.
	9 ^e mois spontané.	Occipito-pubienne. Enga- gement en O. I. D. A. forceps.	Guérison.	Vivant.
O. I. G. T. Sans tendance à l'engagement.	à terme	Occipito-pubienne. Arrêt de la tête sur les épines sciatiques, forc.	Guérison.	Vivant.
	à terme	Présentation du front. En- clavement de la tête sym- physéotomie et forceps.	Guérison.	Vivant.
O. I. G. T.	8 ^e mois provoqué.	Arrêt de la tête sur les épi- nes sciatiques ; forceps.	Guérison.	Vivant.
O. I. D. P. Sans ten- dence à l'engagement.	9 ^e mois spontané.	Arrêt de la tête sur les épi- nes sciatiques ; forceps.	Guérison.	Vivant.
O. I. D. T.	9 ^e mois spontané.	Arrêt de la tête sur les épi- nes sciatiques, forceps.	Guérison.	Vivant.
O. I. D. T.	8 ^e mois provoqué.	Forceps.	Guérison.	Vivant.

Tableau n° 2

LISTE EXACTE DES BASSINS APHOTIQUES OBSERVÉS CLINIQUEMENT
D'APRÈS NEUGEBAUER.

1. Le Boursier du Coudray, 1779. Opération césarienne à terme. Mère morte. Enfant ?
2. Herbiniaux, 1782. Accouchement spontané. Mère et enfant vivants.
3. Damen, 1832. IVpare, symphyséotomie. Mère vivante, enfant mort.
4. Belloc, 1833. Opération césarienne. Mère et enfant morts.
5. Gluze, 1834. 3 accouchements, les 2 premiers au forceps ; la 3^e opération césarienne. Mort de la mère et mort de l'enfant au 3^e accouchement ; les 2 enfants par forceps ont vécu.
6. Hayn, 1853. IIpare, 1^{er} forceps. Enfant mort. 2 opérations césarienne. Mort. Enfant.
7. Chiari, 1853. Accouchement spontané. Mère et enfant vivants.
8. Kind, 1854. Forceps. Mère vivante et enfant mort.
9. Sehmann, 1855. Forceps. Mère et enfant vivants.
- 10 et 11. Lambl. 1856-1858, ? ?
12. Birnbaum, 1860. IIIpare, 2 fois forceps, 1 fois accouchement prématuré provoqué. Mère guérie, 2 premiers enfants morts, 3^e vivant.
13. Birnbaum, 1860. Forceps. Mère morte, enfant vivant.
14. Hecker-Olshausen, 1861. Forceps. Eclampsie. Mère et enfant morts.
15. Billi de Santano, 1863. Bipare ; 1^{er} spontané, 2^e craniotomie. Enfant vivant la 1^{re} fois. Mère et enfant morts la seconde.
16. Howitz, 1865 ?
17. Moor, 1865. IVpare ; 1^o forceps ; 2^o accouchement prématuré artificiel ; 3^o spontané ; 4^o rupture utérine, 2 enfants vivants, 2 morts. Mère morte au 4^e accouchement.
18. Jenny, 1865. Opération césarienne. Mère morte, enfant vivant.
19. Martin S. 1866. Céphalotripsie. Mort de la mère et de l'enfant.
20. Chantreuil, 1868. Mort de la mère, enfant vivant.
21. Schmeidler, 1868. Craniotomie. Mère vivante, enfant mort.
22. Hugenberger, 1868. IVpare. 2 spontanés, 2 forceps. Mère morte au 4^e accouchement, les 4 enfants morts.
23. Chantreuil. 1869. Accouchement prématuré artificiel. Mère morte, enfant vivant.
24. Bailly, 1869, IIIpare, 3 accouchements prématurés. Mère et enfants vivants.
25. Studfeldt, 1869. IIIpare, 3 craniotomies. Mère morte, 3 enfants vivants.

26. Lange, 1870. Opération césarienne. Mère morte. Enfant vivant.
27. Stœnig, 1870. Iipare, 1^o opération césarienne ; 2^o forceps ; 1^o Mère et enfant vivants ; 2^o mère morte, enfant vivant.
28. Kezmaisky, 1872. Forceps. Mère et enfant vivants.
29. Fehling, 1872. Opération césarienne. Mère et enfant morts.
30. Schilling, 1873 ?
31. Schilling, 1873. Céphalotrepisie. Mère morte, enfant mort.
32. Stoltz, 1873 ?
33. Depaul, 1874. Accouchement prématuré. Mère et enfant vivants.
34. Depaul, 1874. Forceps.
35. Krassoffsky, 1875. Perforation, cranioclasie. Mort.
36. Martin, 1867. Opération césarienne. Mère et enfant vivants.
37. Depaul, 1877 ?
38. Pinard, 1877. Accouchement prématuré artificiel. Mère et enfant vivants.
39. Tauffer, 1879. Iipare, 1^{er} à terme, craniotomie ; 2^e opération césarienne. Mère morte, enfant vivant.
40. Brewis, 1880, ?
41. Chantreuil, 1880. Accouchement prématuré artificiel. Mère vivante, enfant mort.
42. Chantreuil, 1880. Accouchement prématuré artificiel, forceps. Mère vivante, enfant meurt le 3^e jour.
43. Hüter, 1880. Craniotomie. Mort.
44. Vengebauer, 1881. Accouchement spontané. Mère et enfant vivants.
45. Freund, 1881. Perforation. Extraction. Mère vivante, enfant mort.
46. Freund, 1881. Forceps. Mère vivante, enfant ?
47. Korsch, 1881. Forceps. Mère morte. Enfant vivant.
48. Winckel, Neugebauer, 1882. Iipare, 1^{er} forceps, craniotomie ; 2^e accouchement prématuré artificiel. Mère vivante, enfants morts.
49. Vegri, 1882. Craniotomie, mort.
50. Phenomenoff, 1882. Forceps. Rupture de la symphyse pubienne. Mère morte. Enfant vivant.
51. Barban. Spontané. Mort par hémorrhagie. Enfant vivant.
52. Champneys, 1884. Iipare. Les 2 premiers spontanés ; 3^e accouchement prématuré artificiel. Mère vivante. 2 enfants vivants, 3 morts.
53. Schantu, 1883. Forceps. Mère vivante. Enfant meurt le 3^e jour.
54. Porak, 1883. IXpare. Mère et enfant vivant.
55. Krassoffsky, 1884. Iipare. 2 forceps et accouchement prématuré artificiel. Accouchement prématuré artificiel. Mère vivante, 3 enfants morts.
56. Wabressensky, 1884. Spontané. Mère et enfants vivants.
57. Borde, 1884. Forceps. Mère et enfants morts.

58. Taylor, 1884. Ilpare, 1^{er} craniotomie, 2^e forceps ; mort de la mère. Enfant vivant.

59. Pippingskold, 1885. VIpare. 1^{er} forceps et cranioclasie. 2^e forceps, 3^e version, 4^e forceps, 5^e cranioclasie. Mère meurt au 6^e, 6 enfants morts.

60. Freund, 1885. Ilpare. 1^{er} accouchement prématuré artificiel, 2^e accouchement prématuré artificiel. Accouchement forcé. Rupture cervicale. Mort. 1 enfant mort, 1 vivant.

61. Torggler, 1885. XIpare, 1^o perforation, 2^o version céphalique. Forceps, 3^o forceps, 4^o spontané, 5^o version, 6^o spontané, 7^o jumeaux, 8^o forceps, 9^o avortement, 10^o spontané, 11^o version. Mère vivante, 6 enfants nés morts ou mourant rapidement. 5 vivants.

62. Hermann, 1886. Céphalotripsie. Mère vivante. Enfant mort.

63. Lauro, 1887. Levier. Mère morte. Enfant vivant.

64. Grynfelt, 1887. Morte sans être accouchée dans l'éclampsie après tentative de forceps, version, forceps, céphalotripsie et forceps.

65. Budin, 1889. Forceps Tarnier. Mère et enfants vivants.

66. E. Braun, 1889. Spontané. Mère et enfant vivants.

67. Treub, 1889. Accouchement prématuré artificiel. Opération césarienne suivie de Porro. Mère morte, enfant vivant.

68. Plati, 1889. Opération césarienne. Mère et enfants vivants.

69. Neugebauer, 1889. Ilpare. 1^o forceps, 2^o accouchement prématuré provoqué. Mère et enfants vivants.

70. Schröder, 1883. Avortement provoqué chez une femme secondipare.

Total 70 femmes ayant donné lieu à 129 accouchements dont 72 à terme et 32 prématurés (dont 22 provoqués).

Sur ces 129 accouchements, il y a eu 30 morts dont 1 fois mort par éclampsie sans que la femme fut accouchée ; 3 par septicémie ; 2 par hémorrhagie ; 1 par rupture de la symphyse pubienne ; 1 par chloroforme, les autres sans renseignements précis. Sur les 129 enfants, 1 avortement provoqué, 46 enfants survivants, 53 morts dont 11 ont succombé pendant les premiers jours, 42 fois morts-nés, 30 fois renseignements nuls.

Quant à l'intervention obstétricale on a noté :

Avortement provoqué.	1	
Accouchement prématuré provoqué	21	
Opération césarienne	13	} 10 morts
— de Porro	1	
Symphyséotomie	1	1 mère morte
Forceps.	33	17 enfants morts
Cranioclasie et céphalotripsie	17	
Version céphalique	1	enfant ranimé
— podalique.	5	4 enfants morts
Avortement spontané	1	

§ 5. — **Traitement.**

Quelle conduite doit tenir l'accoucheur en présence d'un rétrécissement transversal du détroit inférieur.

a) Au cours de la grossesse la question de l'accouchement prématuré se pose tout d'abord. Mais à quelle époque devra-t-on intervenir ? Cette époque est naturellement liée à la relation qui existe entre le degré de rétrécissement du diamètre bi-ischiatique et les dimensions reconnues par les classiques au diamètre bi-pariétal suivant l'âge du fœtus. On se rappellera en outre que le crâne est susceptible d'un certain degré de réduction (5 à 10 mill.). Il va sans dire aussi que s'il survient des accidents de dyspnée menaçant la vie de la femme on devra toujours intervenir fusse même beaucoup plutôt que ne l'indiquait le degré du rétrécissement.

Mais quand le cours de la grossesse évolue normalement, quand la femme ne présente aucun phénomène, aucun trouble de compression, de circulation, on est en droit de se demander si l'on aurait pas plus d'avantage à substituer la symphyséotomie à l'accouchement prématuré. Des expériences de Desgranges, de Bouchacourt, de Morisani, de Farabeuf, résulte en effet que les bassins à détroits inférieurs rétrécis sont ceux qui bénéficient le plus de la section des symphyses, puisque pour chaque centimètre d'écartement pubien on obtient une augmentation de 5 millimètres pour les diamètres transversaux et plus encore pour le bi-ischiatique.

b) Pendant le travail l'accoucheur avant d'intervenir

devra attendre un certain temps et par une expectation rigoureuse constater et se rendre bien compte que l'expulsion du fœtus ne peut se faire par les seules forces de la nature. Il s'assurera qu'il ne se produit pas de mobilité dans les articulations du bassin, puisque cet accident a permis une fois la terminaison spontanée de l'accouchement ; enfin il s'assurera que la tête enclavée ne progresse en aucune façon et qu'attendre plus longtemps serait compromettre sérieusement la vie de la mère et celle de l'enfant.

La nécessité de l'intervention reconnue, à quelle opération faut-il avoir recours pour permettre la terminaison artificielle de l'accouchement? A une simple application de forceps quand le rétrécissement est peu prononcé et le fœtus peu volumineux. Exceptionnellement et seulement dans ce cas on imprimera au forceps des mouvements de latéralité comme le recommande M. Tarnier afin de tâcher d'obtenir la mobilité des symphyses et par suite l'agrandissement des diamètres transverses. On n'oubliera pas non plus que l'arrêt de la tête peut être occasionné soit par la saillie des épines sciatiques, soit par le rétrécissement antéro-postérieur. Mais s'il existe une disproportion tant soit peu marquée entre les diamètres rétrécis et la tête fœtale, du moment où l'état de vitalité de la mère et de l'enfant sont excellents, l'accoucheur doit sans hésitation abandonner le forceps, rejeter les opérations fœticides et préférer la symphyséotomie s'il espère obtenir par elle un agrandissement suffisant des parties rétrécies.

La clinique d'ailleurs a déjà confirmé la légitimité de cette conduite et le cas rapporté par Schauta à la Société

d'obstétrique et de gynécologie de Vienne (séance du 31 mars 1893) est un remarquable succès dû à la symphyséotomie pratiquée pour un bassin cyphotique. Il s'agissait d'une primipare de 24 ans, affectée depuis l'âge de 4 ans d'une cyphose lombaire ; le bassin était en entonnoir et son diamètre transverse mesurait 75 millimètres ; grâce à la symphyséotomie, on put extraire un enfant vivant du poids de 3250 grammes, dont la tête, en présentation du front se trouvait bloquée dans l'excavation.

Dans le cas très rare heureusement, où le rétrécissement est tellement prononcé que la section des symphyses ne peut produire un écartement assez grand pour laisser passer l'enfant, la césarienne et mieux le Porro trouvent leur indication.

Quand enfin l'accoucheur se trouve appelé à intervenir à une époque très avancée du travail, et lorsque l'enfant a succombé ou que sa vie est déjà fortement compromise. Quand joint à cela l'état maternel par suite de la lenteur et de la difficulté de l'accouchement se montre inquiétant : la basiotripsie devient l'opération de choix. Ici comme au détroit supérieur le basiotribe de M. Tarnier constitue l'instrument réducteur par excellence de la tête fœtale, qu'on l'emploie tel qu'il est, ou qu'on ne se serve que de ses deux branches.

Nous avons admis jusqu'alors qu'il s'agissait d'une présentation de l'extrémité céphalique. Si l'on avait affaire à une présentation de l'extrémité pelvienne, il faudrait à tout prix, au début du travail, chercher à ramener l'extrémité céphalique en bas, soit par version par manœuvres externes, soit par version bipolaire. Si l'on n'était appelé qu'au

moment de la période d'expulsion, il faudrait ne pratiquer aucune traction afin d'éviter le redressement des bras et l'extension de la tête, puis après la sortie du tronc, favoriser l'expulsion de la tête par quelques tractions modérées suivant la méthode de Mauriceau. Dans le cas où ces tractions deviendraient insuffisantes, il faudrait alors, suivant l'état de l'enfant et de la mère, suivant le degré présumé du rétrécissement, avoir recours au forceps, à la symphyséotomie, au basiotribe ou à l'embryotome.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Dr BAILLY. — *Bull. Acad. méd.*, 1^{er} juin 1869.

Mme L... de Paris née en 1842 entre à la clinique au mois d'août 1868.

Antécédents héréditaires. — Père débile et maladif, mère robuste ; trois enfants morts en bas âge.

Antécédents physiologiques. — Âge de la marche inconnu. Réglée à 18 ans.

Antécédents pathologiques. — Mal de Pott vers l'âge de six ans.

Première grossesse en 1863, accouchement provoqué 6 mois 1/2. Sommet, forceps. L'enfant non viable succomba au bout de quelques heures. Deuxième grossesse en octobre 1866. Accouchement provoqué à 6 mois 1/2. Siège, extraction. Enfant non viable. Troisième grossesse en août 1868, troublée par des accidents du côté de l'appareil digestif et respiratoire.

A première vue on s'aperçoit que Mme L... est contrefaite, taille 1 m. 38. Pas de claudication, tête osseuse, membres grêles, doigts effilés. A la région lombaire siège une gibbosité dont le sommet de l'angle est représenté par l'apophyse épineuse de la 4^e ou 3^e lombaire. Ceinture pelvienne plus conique qu'ordinairement, élargie à sa base, rétrécie au niveau du détroit inférieur. Orifice vulvaire reporté en avant et en haut plus apparent que de coutume.

Au toucher sensibilité pathologique du vagin. Détroit supérieur et excavation normaux. Angle sacro-vertébral absolument inaccessible. La courbe formée par le pubis est large et régulière.

L'exploration du détroit inférieur donne au contraire l'idée d'un ré-

trécissement notable de cet orifice. On circonscrit le tour avec une grande facilité. Les branches ischio-pubiennes semblent presque parallèles. Une faible distance les sépare à leur partie moyenne et deux doigts rangés côte à côte trouvent à peine à se loger en ce point de l'arcade pubienne. La pointe du coccyx et ses bords sont plus facilement accessibles que de coutume, mais il ne semble pas qu'il existe une diminution aussi notable des dimensions antéro-postérieures de l'orifice que de son diamètre transverse.

Mensuration (au moyen du compas de Baudelocque).

Du milieu d'une des crêtes iliaques au même	
point du côté opposé	27 cent.
Entre les épines iliaques antéro-supérieures .	27 »
Entre les épines iliaques postéro-supérieures.	8 »
Entre les sommets des ischions	7 cent 1/2
De l'apophyse épineuse sacrée supérieure au	
bord supérieur de la symphyse	19 cent. 1/2
De la pointe du sacrum à la partie supérieure	
de la symphyse pubienne	9 cent. 1/2
Hauteur de la face postérieure du sacrum. .	9 »
Hauteur de la symphyse des pubis.	5 »
Longueur du diamètre bi-ischiatique	7 cent. 1/2

L'existence d'un rétrécissement transversal du détroit inférieur, laissant au plus à cet orifice 7 cent. 1/2 dans son diamètre bi-ischiatique commandait donc d'opérer l'accouchement vers 7 mois 1/2 de grossesse c'est-à-dire vers la fin du mois de mars 1869. Malheureusement des accidents imprévus dus à la compression exercée par l'utérus sur les parties environnantes obligèrent à devancer ce terme, et le 11 mars 1869 on dut à l'aide de l'excitateur intra-utérin de M. Tarnier provoquer le travail. Le 12 mars vers 5 heures, Mme L... accouchait d'une fille, venue en présentation du crâne, mais petite, faible, paraissant âgée de sept mois à peine et qui succomba deux jours après sa naissance sans avoir voulu têter.

Les suites de couches ont été parfaitement naturelles, et 10 jours après son accouchement, Mme L... rentra dans son ménage, où j'ai eu depuis l'occasion de la revoir et de m'assurer par un nouvel exa-

men, que son bassin était bien réellement rétréci au degré et de la manière que j'ai fait connaître précédemment.

OBSERVATION II (SCHMEIDLER, de Breslau). — Geburt bei einem durch Lumbo-sacral. Kyphose querver engten Becken. Mit Bemerkungen von Dr V. Schmeidler zu Breslau. — *Monatschrift für Geburtskunde*. 1868, janvier.

Émilie S..., âgée de 41 ans, primipare, se présenta, le 15 décembre, à la Policlinique. Depuis le 12 du même mois, elle ressentait des douleurs, et cependant l'accouchement ne pouvait se terminer.

Je trouvai une personne, peu robuste, d'une taille de 128 centimètres, présentant une cyphose lombo-sacrée si prononcée qu'à l'union de la dernière lombaire et de la première sacrée se trouvait un angle qui proéminait fortement en arrière. A l'âge de 7 ans elle était tombée et à la suite de cette chute elle avait ressenti au niveau de la région lombo-sacrée des douleurs qui avaient persisté assez longtemps. Depuis cette époque, elle avait toujours pu marcher sans plus de difficultés qu'avant la chute.

Le grossesse avait parcouru ses phases sans troubles et était arrivée à son terme.

13 décembre (2 heures du matin). L'examen est pratiqué par le Dr Fuhmann. Il fournit les résultats suivants :

Ventre fortement pendant ; utérus gros, à parois minces et fortement contracté sur le fœtus. Les eaux sont écoulées depuis longtemps ; le dos de l'enfant est à droite, le siège en haut ; la forte inclinaison du ventre empêche de sentir la tête extérieurement.

Les pulsations fœtales ne peuvent être perçues d'une manière manifeste.

Les parties génitales internes sont très sensibles ; un segment de la tête proémine à travers le détroit supérieur et est cependant difficilement accessible par suite de l'étroitesse du détroit inférieur. — O. I. D. P.

L'orifice est presque complètement dilaté ; les os du crâne paraissent minces, flexibles. Ils font entendre un craquement parcheminé sous le doigt. Le promontoire ne peut être atteint ni avec un doigt, ni avec

deux doigts. A travers le vagin, on peut sentir le coccyx fortement proéminent, les tubérosités et les épines ischiatiques.

L'angle que les branches descendantes du pubis formaient entre elles est très pointu.

Il ne pouvait être question de rétrécissement général du bassin, puisqu'un fort segment de la tête avait franchi le détroit supérieur. Aussi nous regardâmes l'application des parois contractées de l'utérus sur le fœtus comme la principale cause du retard de l'accouchement et nous ordonnâmes de la morphine. Le tétanos utérin cessa bientôt et la parturiente tomba dans le sommeil.

Vers midi, les douleurs reviennent de nouveau avec énergie. Vers 2 heures l'utérus était fortement contracté. On ne pouvait entendre nulle part les pulsations fœtales ; des parties génitales s'écoulait un liquide très fétide. La tête du fœtus avait conservé la même position que pendant la nuit. A cause de la grande sensibilité des parties génitales, la malade fut chloroformisée et nous pûmes constater que le détroit inférieur était si étroit qu'un enfant ne pouvait le traverser. En effet, la distance des deux tubérosités ischiatiques était seulement de deux doigts et demi.

Nous appelâmes le professeur Spiegelberg.

Vers 5 heures ce dernier constata l'état suivant :

Parturiente très affaiblie ; peau sèche et brûlante ; soif vive, pouls à 128 ; ventre très fortement pendant ; utérus volumineux. On peut, malgré cela, sentir manifestement les parties fœtales ; les battements du cœur ne peuvent être perçus. En somme, tout fait croire que l'utérus va se rompre d'un instant à l'autre. Le doigt indicateur, après l'examen, est couvert d'un liquide brun et infect. Position de la tête comme à 2 heures de l'après-midi.

Le petit bassin est bas ; la partie supérieure du sacrum est fortement déviée en arrière ; le promontoire ne peut être atteint ; les parois latérales convergent fortement en bas ; le coccyx est fort proéminent en avant ; les épines sciatiques sont faciles à sentir ; la symphyse du pubis proémine en forme de bec. L'arc pubien est si étroit que trois doigts placés l'un près de l'autre ne peuvent pas le traverser.

Les mesures qui peuvent être évaluées étaient, pour la distance des

tubérosités ischiatiques, de 5 centimètres ; distance du coccyx (pointe) à l'arc sous-pubien, 8 centimètres.

Le professeur Spiegelberg désigna le bassin sous le nom de bassin en *entonnoir* et regarda comme indiquées la perforation et l'extraction.

Les raisons suivantes firent écarter l'opération césarienne ;

1^o La mort certaine du fœtus ;

2^o L'état de la mère, qui déjà présentait des signes certains d'endométrite, et chez laquelle le contenu décomposé de l'utérus avait peut-être déjà produit de l'infection purulente ;

3^o La disposition du bassin permettait d'extraire le fœtus sans blesser la mère.

Le Dr Spiegelberg (*Medicinal Rath*), décidé à l'opération, endormit la malade et se mit à l'œuvre.

Il n'y avait pas de place pour le céphalotribe dans le détroit inférieur rétréci ; le forceps lui-même, que l'on avait appliqué pour fixer la tête qui fuyait en haut, ne put être articulé à cause du manque d'espace. On ne pouvait pas appliquer le trépan parce que la tête reculait à la moindre pression.

Après l'évacuation de la plus grande partie du contenu au moyen d'une injection, l'extraction fut enfin opérée au moyen de crochets et de pinces ; les os minces et friables n'offraient pas de prise suffisante, et les instruments en détachaient seulement quelques fragments. Enfin un morceau de la voûte du crâne se détacha, puis un autre ; la tête put être tournée en avant ; un crochet fut introduit dans l'orbite gauche ; sous l'influence d'une traction exécutée simultanément, et par le Dr Furhmann, avec le crochet, et par le professeur Spiegelberg par le sommet du crâne roulé en forme de corde, la tête fut amenée à l'extérieur. Une traction énergique amena les épaules, quoiqu'elles fussent fortement pressées. Quant au placenta, il fut expulsé dans l'espace de quelques minutes, grâce à mon intervention.

Sept heures du soir. L'enfant était mort depuis vingt-quatre heures au plus ; son épiderme, en effet, était encore bien conservé. C'était une petite fille bien développée et à terme. Sa circonférence scapulaire mesurait 34 centimètres ; quant aux autres mesures, on ne put les prendre à cause de la destruction complète du sommet.

L'accouchée n'eut point d'hémorrhagie, son pouls resta bon, le ventre fut un peu météorisé ; malgré cela, et malgré la lésion énorme des parties molles, les suites de couches furent très promptes et très favorables.

Le lendemain de l'accouchement, la malade se plaignit de douleurs violentes dans la région sacrée ; lochies fétides ; le ventre peu sensible, petit mouvement fébrile. Sous l'influence d'injections vaginales de propreté et d'une diète convenable, l'accouchée se releva assez promptement sans présenter d'accidents inflammatoires ou infectieux, et au commencement de janvier put retourner à ses occupations.

Mesures prises au moment de la sortie de la malade, par les docteurs Fuhmann et Spiegelberg :

Diamètre des épines iliaques (mesure à l'intérieur.	23 c.
Crête (mesure à l'intérieur)	21 c. 5
Diam. troch.	24 c. 5
Conjug. externe	21 c. 5
Conjug. diag. (ne put être mesuré, promontoire non accessible).	
Diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur	
de la pointe du coccyx	8 c.
— du sacrum	10 c.
Diamètre transversal du détroit inférieur tub.	
isch	5 c.
Distance de la pointe du coccyx à la tubérosité	
isch. gauche	5 c.
— droite	5 c.
Distance de la pointe du sacrum à la tubérosité	
isch. gauche	9 c.
— droite.	9 c.
Hauteur de la symphyse.	5 c.
Hauteur du corps jusqu'à la malléole externe .	123 c.
— jusqu'au talon	128 c.
Distance de l'épine iliaque supérieure au talon .	78 c.

On constate en outre que les trois dernières vertèbres lombaires sont

détruites en partie et forment un angle dont le sommet aigu correspond à l'apophyse épineuse de la 4^e vertèbre lombaire.

OBSERVATION III (MOOR, de Zurich). — *Das in Zürich befindliche kyphotisch-querverengte Becken*, 1865.

En 1859, E. A..., fut reçue à la Clinique d'accouchement de Zurich pour la première fois. Elle avait 28 ans, et exerçait la profession de couturière.

A l'âge de 3 ans, elle tomba du haut d'une chaise et cette chute fit naître une cyphose de la colonne lombaire.

A... prétend avoir marché de bonne heure et assure avoir toujours eu une bonne santé.

A 15 ans, elle eut ses premières règles ; elles restèrent régulières jusqu'à la première grossesse (il y a de cela six ans), qui parcourut son cours sans troubles et qui se termina à la naissance d'un enfant vivant, à terme, bien développé ; on fut obligé de se servir du forceps. Les suites de couches furent bonnes et permirent à A... de continuer son état.

En avril 1859, elle devint enceinte pour la deuxième fois. Les premiers mouvements de l'enfant eurent lieu, à ce que suppose la femme, à la fin de juin ou au commencement d'août.

État actuel. — A... est une personne dont les membres sont délicats, d'une taille de 1 m. 45 ; les extrémités sont droites, les épiphyses non saillantes ; la proéminence de l'extrémité sternale de la clavicule est normale, etc. ; les vertèbres cervicales sont normales ; les vertèbres dorsales présentent une légère *lordose* ; trois à quatre vertèbres lombaires forment une cyphose plus ronde que pointue ; le sacrum paraît normal ; le thorax est court, ramassé ; les seins sont petits ; l'abdomen est un peu distendu, un peu pendant ; fond de l'utérus à quatre travers de doigt au-dessus de l'ombilic ; à droite, en haut, on sent de petites parties fœtales en mouvement ; les battements du cœur sont manifestes au niveau de la région ombilicale.

Dans un premier examen, j'essayai d'introduire le doigt dans le vagin, mais des douleurs *extrêmes* se manifestèrent, et je vis bientôt qu'elles avaient leur raison d'être dans l'étroitesse de l'arc du pubis.

Les branches du pubis étaient sensibles à la moindre pression.

Je chloroformisai la malade. La symphyse était plus épaisse, plus saillante qu'à l'état normal, poussée en avant en forme de bec de corbeau, haute de 4 centimètres.

Entre les branches de l'arc du pubis, le professeur Breslau put à peine placer deux doigts, tenus l'un à côté de l'autre.

Mes deux doigts réunis (indicateur et médius), avant la deuxième articulation, mesurent 4 centimètres de largeur. Je pensai que les branches de l'arc du pubis, abstraction faite des parties molles, devaient avoir environ 5 centimètres. Les tubérosités ischiatiques devaient avoir 5 c. 5 m. environ d'écartement. Deux doigts de ma main droite, placés l'un près de l'autre, avaient juste place dans cette région.

Les deux épines sciatiques étaient éloignées l'une de l'autre d'environ 4 c. 5 m. Le coccyx, dévié en arrière, pouvait à peine être atteint avec le médius ; le promontoire ne proéminait pas dans le bassin ; l'excavation du sacrum était assez normale.

De ces mesures, le professeur Breslau conclut à un rétrécissement ostéomalacique, encore assez peu prononcé, et situé surtout au détroit inférieur. Le diamètre transversal du détroit inférieur lui parut surtout atteint.

On fit des recherches sur l'extensibilité, la souplesse, l'élasticité des branches rapprochées de l'arc du pubis : résultat négatif.

Le toucher nous donne : vagin mou, col utérin en haut et à droite, assez difficile à atteindre. Orifice externe entr'ouvert. A travers le segment antérieur du vagin, on sent une grosse partie fœtale, dure et ballottant légèrement au-dessus de la branche horizontale du pubis.

Selon toute vraisemblance, la grossesse était à sa trente-quatrième ou trente-cinquième semaine ; l'enfant vivait et paraissait placé verticalement.

Le professeur Breslau, se fondant sur le cours des accouchements précédents, supposa qu'il n'existait aucune affection ancienne des os, mais bien une maladie récente et survenue progressivement. Avec cette étroitesse du détroit inférieur, il considère l'accouchement d'un enfant à terme comme dangereux, même après la craniotomie.

Aussi, l'accouchement prématuré, artificiel, fut pratiqué selon la méthode de Krause.

7 janvier, six heures du soir. La poche des eaux se présente en avant, à travers l'orifice ouvert, sous la forme d'un boudin. On peut, dans son intérieur, sentir une petite partie fœtale mobile, probablement le pied.

La tête, qui jusque-là s'était présentée d'une manière non douteuse, était déviée maintenant en avant et à gauche, tandis que le fond de l'utérus s'était incliné fortement à droite.

Le décubitus latéral gauche de la mère, des manœuvres pour engager de nouveau la tête dans le bassin restèrent sans résultats.

Le 8 janvier, huit heures du matin. Les eaux s'écoulèrent ; un pied, entouré de membranes, se présente au-dessus de l'orifice. On entendait les pulsations fœtales à gauche, au niveau de l'ombilic. A travers les parois abdominales on sentait la tête en haut et à gauche. Vers deux heures, le pied droit étendu s'avança hors des parties génitales, le talon tourné en haut et en avant, puis il remonta. Vers deux heures trois quarts, l'extrémité inférieure gauche s'avança jusqu'au delà du genou. L'orifice utérin entourait les hanches convulsivement.

Vers trois heures et demie, le Dr Breslau trouva l'enfant sorti jusqu'aux bras, qui étaient relevés le long de la tête, et mort. Après que les bras eurent été dégagés, et la face tournée vers la concavité du sacrum, on ne put extraire la tête, car la force de traction ne put être assez forte.

L'arc du pubis s'était décidément élargi. Au-dessus de la nuque de l'enfant, trois doigts pouvaient être introduits et enfoncés commodément dans le sens transversal, ce qui, auparavant, était impossible. Les os du bassin, cependant, étaient restés solides et non flexibles.

A cinq heures et demie, après quelques douleurs violentes, la tête sortit aplatie, étirée dans le sens longitudinal, sans aucune intervention obstétricale. Le placenta suivit bientôt. 75 heures après la première introduction du cathéter, l'accouchement était terminé.

L'enfant mort-née (c'était une fille) était en rapport avec la durée de la grossesse :

Poids... 4 6/8 livres.

Taille... 16 1/2 pouces (16,5×27 mm.) = 44 c. 5 mm.

Diamètre fronto-bipariétal, 7 c. 50.

Les suites de couches furent normales, sans réaction, et l'accouchée quitta la clinique le 13 janvier. Le professeur Breslau fit à ce moment une dernière exploration du bassin.

Le rétrécissement du détroit inférieur, que l'on avait trouvé pendant la grossesse, existait encore. L'introduction de deux doigts placés en travers n'était possible qu'au niveau de leur extrémité ; on constatait encore la même sensibilité quand on faisait de nouveau des tentatives d'extension des branches du pubis. Quatre années plus tard, le 31 octobre 1863, la malade fut, pour la deuxième fois, reçue à la clinique ; elle donne les renseignements suivants : Après sa sortie de la salle d'accouchements, la patiente fut tout à fait bien ; un an après, elle devint de nouveau enceinte ; la grossesse se passa bien. Autant que le mari peut s'en souvenir, l'accouchement eut lieu spontanément et à terme. L'enfant d'une grosseur moyenne, s'était présenté par la face.

Le mari ne peut rien dire de positif sur le moment des dernières règles ; il croit qu'elles eurent lieu vers la fin de février. Pendant la première moitié de la grossesse, l'état de santé de la mère ne fut pas troublé ; seulement elle maigrissait à vue d'œil. Vers la fin d'août, elle commença à se plaindre de douleurs assez fortes dans le dos, les lombes et la partie antérieure de l'abdomen. Dans la dernière semaine, elle éprouva des tiraillements douloureux dans la région périnéale, et des douleurs dans les hanches. Dans les derniers temps de sa grossesse, il lui était moins pénible de porter les fardeaux sur la tête que devant elle ; l'appétit fut alternativement bon et mauvais.

Le 31 octobre, à deux heures du matin, le travail de l'accouchement commença par des douleurs tétaniques, augmentant d'une manière progressive. A 8 heures du matin on appela une sage-femme.

La sage-femme nous donne les renseignements suivants : en arrivant chez la parturiente, elle trouva l'orifice utérin ouvert (comme 2 francs), la poche des eaux tendue et poussée contre l'orifice.

Bientôt vinrent de fortes douleurs ; l'orifice se dilata de plus en plus ; la tête descendit, et à 9 heures elle était sur le plancher périnéal.

9 h. $\frac{1}{4}$, 9 h. $\frac{1}{2}$, les douleurs revinrent subitement ; la parturiente devint pâle, très faible ; poulx très petit ; le bas-ventre se météorisa,

devint très sensible dans toute son étendue ; il survint de la dyspnée, et la patiente commença à se plaindre. La tête, qui se tenait au détroit inférieur, par conséquent assez bas, remonta, de sorte qu'immédiatement on la sentit en haut, et il fut difficile de l'atteindre. A partir de ce moment, les battements du cœur fœtal ne furent plus entendus. La perte de sang, jusqu'alors assez petite, n'augmenta pas et on se contenta de prescrire du thé de camomille, croyant avoir affaire à une faiblesse, à des douleurs. A midi et demi, le Dr Gall employa des moyens anodins et adoucissants ; et, après avoir examiné la malade, ordonna son transport à la maison d'accouchements.

État au moment de l'entrée : état général mauvais. La patiente a les symptômes du collapsus le plus complet : le visage est pâle, avec une grande expression de souffrances, les traits sont tirés, le regard est éteint. Toutes les muqueuses sont pâles, anémiques ; le visage et les extrémités sont froids, et les battements du cœur très faibles. Elle est très agitée ; sa violence et la persistance des douleurs la poussent à se tordre les bras. Le bas-ventre est assez distendu, météorisé, et cependant encore mou.

Par la palpation, on peut reconnaître les parties fœtales. A gauche, sous les parois du ventre qui sont très amincies, on sent en haut le siège, et vers la partie inguinale une main. On sent ces parties comme si elles n'étaient pas recouvertes par les parois utérines, mais seulement par les parois abdominales amincies ; la patiente a souvent des hoquets, des nausées, mais pas de vomissements. On ne sent aucun mouvement de l'enfant ; il n'y a aucune pulsation fœtale. L'examen du bassin fut fait rapidement, à cause des souffrances qu'il occasionnait à la malade. On retrouva l'arc du pubis rétréci transversalement. A l'extrémité supérieure du vagin, on pouvait sentir avec peine un petit segment de la tête qui se présentait.

Le diagnostic du professeur Breslau fut le suivant :

Rupture utérine. — Issue de la plus grande partie de l'enfant dans la cavité du ventre. — Mort du fœtus, péritonite traumatique. — Hémorragie interne.

Pour la mère, pronostic absolument mortel.

Il ne pouvait pas être question de *laparotomie* : l'enfant était mort

certainement et la mère selon toute vraisemblance; serait morte pendant l'opération. On combattit sa faiblesse par des excitants externes et internes; sinapismes au mollet et à la plante des pieds; vin rouge avec de l'eau et liqueur d'Hoffmann, à l'intérieur; contre la péritonite, glace, injection sous-cutanée de morphine à l'abdomen.

Prescriptions. — Glace, etc.

Mort à 8 heures du matin le 2 novembre.

Autopsie faite le même jour à 4 heures du soir.

Rigidité cadavérique assez prononcée; peau du bas-ventre livide; grande distention et ballonnement du ventre.

Circonférence 109 cent.

Distance de l'appendice xyphoïde 51 —

Distance du *jugulum sterni* à l'appendice xyphoïde . . 15 —

Le sternum est un peu voûté, les articulations costales proéminent médiocrement en avant. Seins flasques, auréole pigmentée; l'abdomen est sonore à la percussion, même dans la région du foie et là aussi où l'on devait soupçonner la présence de l'utérus. La région hypogastrique et les deux régions inguinales sont les seules qui présentent de la matité à la percussion.

A l'ouverture du ventre, des gaz sortent en sifflant.

En allongeant en bas l'incision, on trouve sous les parois du ventre, le côté gauche de l'enfant placé en travers, de sorte que le siège est à gauche, le dos en haut et la cavité du ventre en bas. La cuisse gauche et le coude gauche de l'enfant sont les parties les plus proéminentes tandis que le pied gauche et l'avant-bras gauche sont encore cachés sous les parois du ventre qui n'a pas encore été rejeté des deux côtés. Au niveau de l'articulation du genou gauche, le cordon est enroulé et serré.

..... L'ensemble des parties fœtales et maternelles mises au jour par l'incision, est recouverte d'une grande quantité de liquide situé dans le péritoine, formé par du sang fluide ou coagulé. Ce liquide s'écoule par l'angle inférieur de la plaie. A droite, sur l'os iliaque, on trouve le placenta complètement détaché de ses insertions à l'utérus et expulsé dans la cavité du ventre. Dans son voisinage, une grande quantité de sang fluide s'est accumulée. La tête de l'enfant recouverte par du sang,

le placenta et l'utérus, n'est pas visible et est dirigée en bas vers l'entrée du bassin ; son occiput est à droite.

Le cordon est enroulé deux fois autour du cou de l'enfant. Le cadavre de l'enfant est distendu fortement et donne, par toute sa surface, au moindre contact, une crépitation emphysémateuse.

La tête était placée transversalement dans l'espace postérieur de Douglas ; le feuillet péritonéal de celui-ci était recouvert par les cheveux que la putréfaction avait déjà fait tomber ; la tête faisait saillie dans l'ouverture de l'utérus ; la fente par laquelle le fœtus était sorti dans la cavité du ventre se retrouve au côté postérieur de l'utérus, un peu à droite de la ligne médiane et atteint la partie cervicale de cet organe obliquement de haut en bas. La voûte postérieure du vagin est déchirée presque transversalement depuis le col utérin ; l'ouverture anormale était limitée par les insertions du vagin sur le col en bas, en haut et latéralement par le col de l'utérus lui-même ; la fente atteint en haut le corps de cet organe. Au niveau de la paroi antérieure jusqu'à l'insertion du grand dentelé, on voit partout des épanchements sanguins sous-péritonéaux ; des lambeaux de membranes pendent de la fente, avec le placenta, en arrière. Le corps de l'utérus est épais de 6 cent. $1/2$, haut de 12 centimètres et large de 12 centimètres. Il est bien contracté et offre une consistance normale ; sa texture musculaire n'est changée en aucune façon, comme il résulte des recherches du Dr Rindfleisch.

Description du bassin de la mère. — Après avoir enlevé l'utérus et ses annexes du bassin, on constata que les articulations de celui-ci étaient encore mobiles. Son ensemble est grand, poids 700 grammes ; les os ont une consistance ferme et ne peuvent nulle part être entamés par le couteau ; dans certains points même, ils ont la dureté de l'ivoire.

Colonne vertébrale. — La position de la colonne vertébrale, par rapport au plan du détroit supérieur, est tout à fait anormale. Tandis que dans l'état normal, cette colonne forme un angle d'environ 120° , elle formait ici un angle d'environ 80° . La formation de cet angle anormal provient de l'affaissement en avant et en dedans de la colonne lombaire sur le sacrum.

Nous ne trouvons que trois corps de vertèbres lombaires bien déve-

loppés, tandis que nous comptons six apophyses épineuses, et autant d'arcs. Sur les trois derniers arcs, les corps des trois vertèbres supérieures sont venus se placer, en sorte qu'ils reposent pour ainsi dire sur le corps de la première sacrée ; les derniers arcs vertébraux, dont les corps manquent, sont insinués en forme de coin en arrière, entre les arcs des vertèbres lombaires supérieures. Par suite de la disposition des corps vertébraux et de l'action persistante du poids du corps, ils forment le point d'appui, l'axe autour duquel la colonne vertébrale s'incline peu à peu en avant.

Les trois corps vertébraux lombaires sont fortement concaves à leur surface antérieure et latérale ; ils affectent la forme de sabliers et n'ont pas tous la même hauteur et la même largeur.

Sacrum. — Petit, atrophié, moins concave de haut en bas que dans l'état normal, mais plus concave transversalement au niveau de la base. Saillie des bords antérieurs des surfaces auriculaires du sacrum. Longueur de l'arc transversal du sacrum au niveau des premiers trous sacrés.

Longueur de l'arc transversal du sacrum au niveau des premiers trous sacrés.	10 c. 1 mm.
Longueur de la corde	8 —
— de la flèche	2 —

L'angle que forment, au niveau de la partie moyenne du corps de la troisième vertèbre sacrée, les parties supérieure et inférieure du sacrum, est égal à 147° .

Plus courte distance du sommet de cet angle à la corde de l'arc correspondant = 1 c. 1 mm.

La partie supérieure et postérieure du sacrum est portée en arrière et en bas.

Il y a cinq trous sacrés au niveau de la face antérieure du sacrum ; ceux-ci sont plus petits que dans l'état normal, et disposés irrégulièrement.

Les os iliaques sont minces, moins étendus dans le sens antéro-postérieur, et paraissent un peu plus haut que dans l'état normal. Les fosses iliaques ont presque disparu, et les surfaces qui les remplacent sont à peu près planes. Les chiffres suivants sont la preuve de cette assertion :

La distance de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine iliaque

postéro-supérieure est diminuée de 3 lignes, c'est-à-dire de 7 millimètres environ.

La distance des deux épines iliaques inférieures a diminué de 9 millimètres.

La distance du point le plus élevé de la grande échancrure sciatique au sommet de la crête iliaque est aussi plus petite de 9 à 11 millimètres que dans un os iliaque normal.

La distance du point le plus profond de la fosse iliaque, à une ligne qui joindrait l'épine iliaque antéro-supérieure à l'insertion du ligament iléo-lombaire sur la crête iliaque, cette distance est égale : à droite, à 1 cent. 8 millim., à gauche, à 2 cent.

La longueur de la ligne courbe innommée, depuis la symphyse sacro-iliaque jusqu'à l'éminence iléo-pectinée, est de 7 centimètres, mesurée en suivant la courbure ; la corde est égale à 6 cent. 2 millim.

Les parties ischiatiques de l'os coxal sont inclinées en dedans plus que dans l'état normal.

Os du pubis. — La symphyse des pubis est plus haute et moins large que dans l'état normal ; elle est un peu projetée en avant.

La distance des centres cotyloïdiens est égale à 7 cent. 8 mm. ; la perpendiculaire abaissée du milieu de la face postérieure de la symphyse sur cette ligne est de 5 cent. 1 mm.

Ischion. — Les ischions sont plus obliques que dans l'état normal ; leurs bords extérieurs sont plus internes ; leur distance est seulement de 4 cent. 2 mm.

La distance des épines sciatiques est de 6 cent. 7 mm.

OBSERVATION IV (JENNY de Lucerne), — BAMBERGER UND SCANZONI.

Würzburger Medizinische Zeitschrift, 1865.

Anomalie du bassin. — *Opération césarienne.*

Catherine Hochstrasser, de Hämikon, âgée de 40 ans, d'une taille de 4 pieds à peine, présentant une courbure cyphotique de la colonne vertébrale, devint enceinte et traversa sa grossesse sans accidents particuliers.

Le vendredi 20 novembre, les premières douleurs se manifestèrent

quarante semaines après la conception, d'après le dire de la femme. La sage-femme qui fut appelée nous fit prévenir. L'orifice utérin avait la dimension d'un thaler ; le doigt atteignait la tête de l'enfant, cette tête était si élevée qu'il ne pouvait être encore question d'une opération obstétricale. Le toucher était très difficile quand la parturiente était sur le dos, le sacrum et l'axe du sacrum étant dirigés en bas et en arrière d'une façon extraordinaire. La parturiente sentait les mouvements de l'enfant, et nous pûmes percevoir les battements du cœur fœtal.

De violentes douleurs avaient eu lieu, mais elles avaient disparu à notre arrivée.

L'exploration manuelle du bassin nous fit croire à un bassin rétréci.

Le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur n'avait que 3 pouces au lieu de 4 1/2.

Vingt-quatre heures après, à la suite de nombreuses douleurs, la malade devint cyanosée ; le pouls était au-dessus de 100, et devenait plus petit d'heure en heure. Je fis prévenir MM. B. et M. Winkler, et ces médecins confirmèrent l'idée que j'avais émise sur l'obstacle que les voies osseuses présentaient au passage de l'enfant ; il était impossible de penser qu'elle pût jamais franchir la cavité du bassin, que nous mesurâmes de nouveau ; le diamètre du détroit inférieur nous parut surtout rétréci, quoique le détroit supérieur fût assez étroit pour ne pas permettre plus tard l'engagement de la tête ; les eaux s'étaient écoulées en ce moment, et nous nous décidâmes à l'opération césarienne. Deux indications surtout nous y poussèrent :

1° Les battements du cœur du fœtus bons ;

2° L'état général de la mère devenait d'heure en heure plus inquiétant.

11 heures 1/2 du soir. Après avoir préparé nos instruments, nous essayons de sonder la vessie avec le cathéter. Aucun de nous ne peut y parvenir ; on ne peut, en aucune façon, trouver l'orifice urétral.

Comme il fallait agir de toute nécessité, au lieu de faire l'incision sur la ligne blanche, d'après le procédé de Deleurye, nous nous décidons à la commencer un peu au-dessous de l'ombilic et à la diriger en haut et à gauche (procédé de Levret modifié).

Le chloroforme fut donné à la patiente.

Dès que les parois abdominales furent incisées, la vessie distendue se montra. Si l'on eût employé le procédé de Deleurye, certainement on l'eût atteinte. On l'écarta un peu.

Quand le bistouri trancha la paroi interne, une seconde difficulté survint : le placenta était inséré directement sur la surface de section, et des flots de sang se mirent à jaillir, sans relâche, de la blessure. Je saisis rapidement dans la cavité de l'utérus une petite fille bien à terme : je la ramenai au dehors. Les cris qu'elle se mit à pousser firent voir qu'elle avait été enlevée à temps du sein de sa mère.

On lia le cordon ombilical ; le placenta fut extrait ; on fit les sutures à la plaie du ventre. Nous mîmes des bandelettes de diachylon sur la blessure, et autour du ventre nous appliquâmes de l'eau froide pour empêcher l'écoulement du sang. Nous fîmes donner à la malade des potages tièdes et de la poudre de musc. La malade était alors un peu faible, quoiqu'elle se dit très forte : son poulx était très petit..

L'accouchée ne survécut que 4 heures à l'opération : des syncopes et probablement l'anémie causèrent sa mort.

L'autopsie fit voir les particularités suivantes :

L'utérus était très contracté et de la grosseur d'un utérus au terme de 4 mois. Dans le péritoine se trouvait un caillot de sang d'environ 2 onces ; l'urèthre était placé très haut dans le vagin et s'ouvrait près de l'orifice utérin. C'était là un vice de conformation congénitale qui nous expliqua suffisamment l'impossibilité du cathétérisme.

Conformation du bassin : il était rétréci partout, et présentait les particularités suivantes :

1^o La dernière vertèbre lombaire était unie au sacrum : la colonne vertébrale faisait là un angle à courbure si prononcée, si subite que le plan du détroit supérieur était tout à fait vertical, quand la femme était debout.

Le bord supérieur du sacrum s'éloignait de plus d'un pouce du plan du détroit supérieur, en sorte que la ligne d'union de la première et de la deuxième sacrée formait le véritable promontoire. Dans les bassins normaux, le promontoire repose immédiatement sur le plan de l'entrée du bassin (détroit supérieur).

3^e *remarque.* — La forme et la position du sacrum sont extraordinai-

res. Il ne présente pas de concavité dans l'intérieur du bassin ; il est droit. Il s'avance en outre dans le bassin d'une façon si extraordinaire, que plus la partie fœtale tendait à s'engager dans l'excavation, plus le sacrum devait s'opposer à sa descente.

L'étroitesse générale du bassin est évidente si on considère les résultats suivants :

Dans un bassin normal, la distance des épines iliaques antérieures et supérieures est de 23 à 24 centimètres ; ici elle est de 19 cent. 7 mm. environ.

Mesures du détroit supérieur.

(Diamètre droit). Conjugata (avec restriction pour le promontoire).	9 c. 9 mm.
Diamètre transversal.	12
— oblique droit.	10,8
— oblique gauche.	11

MESURES DE L'EXCAVATION.

Partie supérieure (Beckenweite).

Diamètre antéro-postér., au lieu de	4 p. 1/2 à 4 p. 3/4.	
		= 2 p. 9 l. au 8 c. 7.
Diamètre transverse, au lieu de.	4 p. 1/2 = 3 p. 7 l. = 11 c. 1.	
— oblique, —	5 p. 3 p. 6	10 c. 8.

Partie inférieure (Beckenenge).

Diamètre antéro-postérieur, au lieu de	4,2 p.	3 p.	9 c.
— transverse, —	4 p.	3 p.	9 c.
— oblique, —	4 p.	3 p.	29 c. 6

Détroit inférieur.

Diamètre antéro-postérieur,	
au lieu de.	3 p. 5 l. à 4 p. 2 p. 3 l. à 3 p. 6 l. = 6 c. 9 à 9 c. 8
Diamètre transverse au lieu de	4 p. 3 p. = 8 c.
— oblique, —	4 p. 2 p. 3 l. = 6 c. 9 (1).

(1) Toutes ces mesures : pouces, lignes ont été converties par l'auteur lui-

Ces données montrent que l'issue du bassin est relativement beaucoup plus petite et s'éloigne davantage des dimensions normales que l'entrée du bassin.

OBSERVATION V (HIRIGOYEN, thèse agrégation). — *Cyphose dorso-lombaire, mais surtout dorsale.* — *Diamètre bi-ischiatique, 0 m. 9.* — *Accouchement spontané et avant terme d'un enfant pesant 1.740 gr.*

La femme Lefèvre Marie, âgée de 22 ans, brocheuse, est d'une constitution débile, ses chairs sont molles et les téguments complètement décolorés, le visage a une teinte mate, pâle et présente une légère bouffissure. Du reste, si l'on vient à découvrir cette femme, on trouve immédiatement au niveau des malléoles un œdème qui se traduit par une empreinte profonde sous la pression des doigts de l'observateur.

Mais ce qui frappe surtout, lorsqu'on examine cette femme, c'est sa petite taille, sa gibbosité à convexité postérieure et sa physionomie de bossue.

Le dos a commencé à se fléchir de deux à trois ans, et la déviation s'est produite progressivement. Un abcès par congestion s'est montré à la partie antérieure et supérieure de la cuisse, vers l'âge de six ans.

La marche a eu lieu à l'âge ordinaire ; mais, de cinq à sept ans, le tronc s'étant infléchi d'une façon marquée et un peu brusque, des béquilles et l'application d'un corset devinrent nécessaires.

La taille de cette femme est petite et mesure 1 m. 26.

Si l'on examine la colonne vertébrale, on trouve une saillie très prononcée à convexité postérieure, constituée par la série des apophyses épineuses des six ou sept dernières vertèbres dorsales et des trois premières vertèbres lombaires ; les corps vertébraux correspondants ont disparu en totalité ou en partie. Ce qu'il faut encore remarquer re-

même en centimètres ; en prenant le pouce égal à 27 millimètres, nous avons obtenu des nombres très différents de ceux-ci, et toujours plus petits ; nous laissons aussi au Dr Jenny la responsabilité de l'opération césarienne, que le vice de conformation du bassin en lui-même ne nous paraît pas avoir rendue d'une urgence absolue, comme il le prétend.

lativement à la gibbosité, c'est sa régularité ; elle est symétrique et nullement compliquée de scoliose.

Il existe, au niveau de la gibbosité, des traces nombreuses d'anciens cautères, qui témoignent de son origine (mal de Pott).

Elle forme un angle saillant en arrière, mais il y a une particularité digne d'être notée : l'angle est ici comme tronqué ; il y a une espèce de plateau.

Le tronçon supérieur de la gibbosité, mesuré depuis la ligne courbe occipitale inférieure jusqu'à la partie supérieure de la plateforme, est de 0 m. 25. Le tronçon inférieur, mesuré depuis la partie inférieure du plateau jusqu'au sommet de l'angle lordotique, ouvert en arrière, est de 0 m. 10.

Ce qu'on ne saurait trop noter, c'est qu'à part cette déviation vertébrale, on ne trouve chez cette femme, soit au niveau du visage, soit au niveau des membres supérieurs et inférieurs, soit même au niveau du thorax, côtes, sternum, clavicule, aucune déformation ; par conséquent, pas de traces de rachitisme.

Nous avons mesuré, au moyen du compas de Baudelocque, la distance qui sépare les tubérosités ischiatiques ; nous avons trouvé pour cette distance 0 m. 09.

Le ventre est pendant, il a la forme de l'abdomen dit en besace, et ressemble tout à fait à une mamelle dont le mamelon serait représenté par l'ombilic. Il recouvre la partie supérieure et interne des cuisses dans une étendue assez considérable, de sorte que la vulve est complètement cachée.

Si l'on vient à pratiquer le toucher vaginal, on atteint très difficilement le col, on est obligé de relever le fond de l'utérus, de manière que le col se replace dans l'axe du conduit vulvo-utérin. Ce col est ramolli, ouvert à ses deux orifices ; il se laisse traverser facilement, de sorte qu'on peut sentir directement la tête qui se présente au détroit supérieur, mais qui ne s'engage pas à cause de l'obliquité très prononcée de la matrice.

Il est impossible d'atteindre l'angle sacro-vertébral et la pointe du coccyx ; en outre, les branches ischio-pubiennes paraissent plus rapprochées que dans l'état normal ; en effet, deux doigts, médius et index juxtaposés, trouvent à peine place à la partie supérieure.

La malade nous apprend qu'elle est habituellement bien réglée, quatre ou cinq jours chaque fois.

Elle fit un accouchement prématuré au terme de sept mois, l'année dernière.

Elle sortit de la Clinique dans le mois de décembre 1868, et revit son retour de couches le 18 janvier 1869. Depuis, elle ne fut plus réglée. En prenant la date la plus proche de nous, 18 février, pour l'époque de la conception, cette femme serait à terme le 18 novembre. Mais le développement du ventre, le volume de l'utérus répondent à une grossesse de sept mois et demi à huit mois.

Le travail se déclara spontanément le 23 novembre 1869. L'expulsion de l'enfant se fit sans difficulté et assez rapidement, ce qui n'est pas étonnant quand on considère son petit volume.

Le poids de cet enfant est de 1,740 grammes, son diamètre bipariétal est de 0 m. 08.

Colonne vertébrale. — Les trois dernières vertèbres lombaires sont intactes ; le corps de la première et la moitié du corps de la seconde sont détruits par la carie ; les corps des six dernières vertèbres dorsales ont presque entièrement disparu.

La cyphose porte donc en grande partie sur la portion inférieure de la région dorsale, et un peu sur la partie supérieure de la région lombaire.

OBSERVATION V (HIRIGOYEN, *eod. loc.*). — *Déformation du bassin par cyphose dorsale.* — *Accouchement prématuré et spontané.* — *Néphrite.* — *Mort.* — *Autopsie.*

La nommée Usurfin (Célina), née à Cambrai (Nord), journalière, âgée de 31 ans, entre à la Clinique, le 28 février 1870, dans le service de M. le professeur Depaul.

Cette femme, d'une constitution délicate, est primipare ; réglée à 17 ans pour la première fois, elle le fut depuis régulièrement deux jours par mois. Elle ne peut donner des renseignements exacts sur la dernière époque menstruelle ; mais, d'après le développement de l'utérus, l'époque présumée de la grossesse est de 8 mois ; pendant ce laps de temps, nausées, vomissements, crampes à partir du sixième mois.

Ce qui nous frappa immédiatement quand cette femme entra dans le service, c'est sa petite taille et sa gibbosité. Les membres étaient très bien conformés ; longueur normale, développement normal ; en un mot, aucune trace de rachitisme. La gibbosité occupe la partie inférieure de la région dorsale et présente plutôt une courbe arrondie à concavité antérieure qu'un angle aigu ; nous avons affaire à une cyphose dépendant probablement d'un mal de Pott, malgré la régularité de la courbure.

La malade nous raconte qu'à l'âge de sept ans elle ressentit des douleurs au niveau du rachis, et que celui-ci se courba vers l'âge de dix ans. A ce moment, elle s'aperçut que ses jambes étaient très faibles et devenaient par instants le siège de tiraillements et d'élancements.

Il y a sept ans environ, un abcès par congestion se forma, et le pus vint se faire jour au niveau de la fosse iliaque droite ; une fistule qui coula dix-huit mois fut le résultat de cette ouverture spontanée, et, aujourd'hui, on voit encore au-dessus du ligament de Poupart les traces de cet abcès.

Il y a quatre ans, nouvelle collection purulente qui s'est ouverte au-dessus de la crête iliaque gauche ; on retrouve également l'orifice extérieur d'un trajet fistuleux.

En examinant attentivement la colonne vertébrale, on constate les déformations suivantes : la partie inférieure de la région dorsale est le siège de la déformation ; on retrouve en arrière les six ou sept dernières apophyses épineuses dorsales, qui, par la réunion de leurs sommets, constituent la courbe cyphotique.

Ceux-ci sont assez rapprochés l'un de l'autre dans ce cas particulier où la courbe est régulière, arrondie, contrairement à ce qui se passe généralement dans le mal de Pott.

Au moment de son entrée à la Clinique, cette femme avait la respiration gênée, les lèvres et les extrémités cyanosées ; nous constatons de la bouffissure à la face et de l'œdème sus-malléolaire.

Les urines, examinées par la chaleur et l'acide nitrique, contiennent de l'albumine en quantité notable.

Nous apprenons que depuis quatre mois elle tousse sans avoir cependant jamais craché de sang ; pas de sueurs nocturnes, pas d'amaigris-

sement ; quelques râles sibilants disséminés dans toute l'étendue des poumons et crépitants au niveau de leur base.

Outre la gibbosité, ce qu'elle offre de plus saillant, c'est la proéminence du ventre, qui, ne pouvant se développer entre les fausses côtes et les crêtes iliaques, vient tomber en avant et reposer sur la partie supérieure des cuisses, à cause de l'obliquité antérieure très prononcée de la matrice.

L'auscultation nous apprend que l'enfant est vivant.

Par le toucher vaginal, on sent que la tête plonge dans l'excavation ; elle y est mobile, paraît petite et incomplètement ossifiée (quelques craquements parcheminés). Col à peu près effacé, ouvert à ses deux orifices.

Membranes intactes ; présentation du sommet. La suture sagittale est presque antéro-postérieure. Trois jours après, c'est-à-dire le 26 février, les premières douleurs se déclarèrent. Rupture des membranes, 26 février, à trois heures du matin, au moment de la dilatation complète. Accouchement spontané à quatre heures et demie du matin. Sommet O.I. G. A.

Durée totale du travail, trois heures et demie.

Délivrance naturelle.

L'enfant, du sexe masculin, est né faible.

Son poids est de 2,730 grammes, son diamètre bipariétal, de 0 m. 08 1/2.

Pendant les premiers jours qui suivirent l'accouchement, cette femme se trouve assez bien. Elle ne souffre pas du ventre ; celui-ci est souple, indolent.

L'utérus revient bien sur lui-même. Lochies normales. Sécrétion lactée peu abondante ; seins peu volumineux. — Prescription : bouillon, potages ; bordeaux.

Dans la nuit du 27 au 28 mars, la malade est prise d'un accès de suffocation. Pas de point de côté, mais anxiété précordiale.

La patiente se plaint d'une douleur ou plutôt d'une gêne, d'un poids, au niveau de la région cardiaque. L'auscultation ne révèle pas à ce niveau de bruits de souffle ou de frottement. Les battements du cœur sont clairs, sonores, s'entendent à droite et à gauche sous la clavicule.

Pas de matité exagérée à la percussion. La respiration est accélérée, haletante ; le pouls, petit, fréquent et dur. Teinte asphyxique de la face, yeux saillants, vomissements.

Les urines renferment toujours une quantité notable d'albumine.

La malade meurt le 7 avril à huit heures du matin.

A l'autopsie, nous trouvâmes les lésions suivantes :

Les poumons sont petits, congestionnés, emphysémateux, tassés contre la partie supérieure de la colonne vertébrale.

Le cœur est peu volumineux ; ses parois sont épaissies ; le péricarde n'est pas enflammé, mais on trouve quelques cuillerées de liquide dans la cavité ; aucune lésion des orifices valvulaires.

Le foie est gros, l'utérus est revenu en partie sur lui-même ; on ne trouve aucune trace d'endométrite ou de péritonite ; mais la lésion principale existe au niveau des reins ; ceux-ci sont atteints de néphrite suppurée. Le tissu rénal est transformé en poches renfermant une matière tantôt caséuse, tantôt purulente.

La colonne vertébrale nous présente une gibbosité à convexité postérieure, siégeant à la partie inférieure de la région dorsale ; le tronçon supérieur de la colonne vertébrale est exactement horizontal ; l'angle formé par les deux portions du rachis se rapproche beaucoup de l'angle droit ; le tronçon inférieur serait vertical s'il n'était pas déformé par une magnifique lordose compensatrice portant sur la région lombaire, qui est intacte. Dans ce cas particulier, la courbe cyphotique est arrondie régulièrement et ne présente pas de sommet angulaire, comme cela a lieu ordinairement dans le mal de Pott.

La partie supérieure du sacrum est portée manifestement en haut et en arrière. La ligne qui joint la partie supérieure de la symphyse au milieu de l'angle sacro-vertébral est de 0 m. 13 1/2 au lieu de 0 m. 11.

La face antérieure du sacrum forme une surface d'une rectitude parfaite. La région coccygienne est très mobile.

La hauteur de la corde longitudinale du sacrum est de 0 m. 13.

La face postérieure du sacrum ne présente plus sa convexité ordinaire.

La concavité transversale de la base du sacrum est légèrement augmentée. La largeur de la base a un peu diminué.

Des os coxaux. — Les fosses iliaques sont plus plates que dans l'état normal. La forme en S italique des crêtes iliaques est moins prononcée que dans l'état normal ; la base des fosses iliaques internes est formée par une lamelle très mince, diaphane.

La grande échancrure sciatique est ovale, à grand axe horizontal.

Le détroit supérieur a une forme particulière, il est triangulaire ou plutôt trapézoïde.

Le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur est de 0 m. 13.

Le diamètre transversal est de 0 m. 12.

Les diamètres obliques sont égaux chacun à 0 m. 12.

La distance du promontoire aux éminences ilio-pectinées est plus grande de 0 m. 01 environ que dans l'état normal.

La distance de la symphyse du pubis aux ailerons du sacrum est de 0 m. 122 environ, à peu près, comme dans un bassin bien conformé.

La distance des épines sciatiques est de 0 m. 10.

Celle des ischions au niveau du point d'insertion des ligaments sacro-sciatiques est de 0 m. 10 1/2.

La distance maxima des branches ischio-pubiennes est de 0 m. 09.

OBSERVATION VI. — *Bassin cyphotique. Application de forceps.*

DEPAUL, *Archives de Tocologie*, avril 1874.

La nommée A. P... entrain à la Clinique, le 19 mars, à dix heures et demie du soir. Elle est primipare, âgée de dix-sept ans, et nous dit que sa grossesse n'a rien présenté d'anormal. Elle dit avoir marché de bonne heure ; mais vers l'âge de deux ans, ayant fait une chute alors qu'elle était chez sa nourrice, elle dut garder le lit pendant toute une année, elle indique fort bien que la déformation de sa colonne vertébrale date du moment où elle se releva, et que depuis, sa jambe droite resta toujours moins forte que l'autre, moins grosse, et un peu plus courte sans cependant l'obliger à boiter.

La nuit du 19 au 20 mars se passa au milieu des douleurs du travail, et cependant la tête n'avancait que très lentement, était même stationnaire depuis plusieurs heures, quand Depaul vit la malade, le 20 mars, à neuf heures et demie du matin. Ce fut alors qu'il constata une courbure anormale de la colonne vertébrale : siégeant à la région lombo-

sacrée et formant une courbure à convexité postérieure et à concavité antérieure. Dans le cas présent, il y avait donc une convexité antérieure de la colonne vertébrale de la région dorso-lombaire, et probablement une autre convexité antérieure de la région sacrée, ou tout au moins la disparition de la concavité anormale du sacrum, qui devait être redressé.

L'engagement assez prononcé de la tête indiquait que le détroit supérieur n'était pas rétréci.

La durée du travail, l'arrêt de la progression de la tête et des irrégularités dans les battements du cœur fœtal, déterminèrent M. Depaul à terminer cet accouchement par une application de forceps. L'instrument ayant été placé, la branche gauche introduite la première, puis la branche droite, le professeur fit des tractions énergiques, mais ne put dégager la tête, malgré ses efforts unis à ceux de son chef de clinique. Il désarticula l'instrument et le remplaça une seconde fois en introduisant la première la branche droite. La tête fut alors entraînée, mais non sans difficultés.

L'enfant naquit assez faible, mais fut vite ranimé ; il pesait au moment de sa naissance, 3.200 grammes (en position latérale gauche).

M. Depaul, aussitôt après l'accouchement, voulut se rendre compte de la forme du détroit supérieur ; mais il ne put atteindre l'angle sacro-vertébral, ce qui le confirma dans son opinion première, à savoir que l'obstacle ne résidait pas au détroit abdominal, mais provenait probablement de l'excavation du détroit inférieur ; en un mot, que c'était là un de ces bassins dit en entonnoir dont l'ouverture supérieure est assez grande pour laisser engager la tête de l'enfant, mais qui vont en se rétrécissant jusqu'au détroit inférieur, disposition du reste qui est fréquemment observée dans les bassins cyphotiques surtout quand la cyphose occupe la partie la plus inférieure de la colonne vertébrale.

OBSERVATION VII. — *Bassin cyphotique. — Accouchement prématuré artificiel. — Enfant vivant. — Guérison.* — (DEPAUL) *Arch. de tocologie.* 1874.

Le 28 mai 1874 entrain à la clinique la nommée L. D. âgée de 17 ans et enceinte de sept mois et une semaine environ. Elle dit n'avoir pas

été malade dans son enfance, et cependant l'examen du squelette fait reconnaître l'existence d'une courbure anormale de la colonne vertébrale siégeant à la région lombo-sacrée. Cette courbure à convexité postérieure directe est assez prononcée et détermine un examen minutieux de la cavité pelvienne. M. le professeur Depaul constate qu'il n'y a pas de rétrécissement du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur. Ce fait est démontré, d'abord parce qu'il est impossible d'atteindre l'angle sacro-vertébral et qu'en outre la tête fœtale est déjà à cette époque sensiblement engagée dans l'aire de ce détroit. Mais l'excavation du bassin semble modifiée dans sa forme et ses dimensions par la direction du sarcum, qui n'est pas aussi excavé que d'habitude.

C'est principalement au détroit inférieur que siége l'angustie pelvienne, qui toutefois n'est pas très exagérée. M. Depaul conclut de cet examen que pour éviter une intervention trop laborieuse et peut-être fatale pour l'enfant, si on laissait la grossesse se poursuivre jusqu'à terme, il lui semble préférable de provoquer l'accouchement vers huit mois et demi environ.

Le 23 juin l'accouchement prématuré fut opéré avec succès complet.

OBSERVATION VIII. — Clinique de la rue d'Assas. — *Consultation.* —
Cyphose dorsale.

Taille. 134 mm. 6

Hauteur des épaules :

Gauche 115 mm. 3

Droite 113 mm. 8

La cyphose se trouve dans la région dorsale.

Les flèches des courbes de compensation mesurent dans la région cervicale 9 centimètres ; dans la région lombaire 6 centimètres.

La distance séparant le sommet de la convexité de l'apophyse, mesure 28 centimètres.

Hauteur des épines iliaques antérieures et supérieures :

A droite 84 cent.

A gauche 87 —

Hauteur des trochanters :

A droite 77 cent.

A gauche 79 —

L'extrémité du coccyx se trouve à 80 centimètres du sol.

La symphyse pubienne horizontale se trouve à 74-75 centimètres du sol.

La hauteur de la symphyse est de 5 centimètres.

Les branches externes du bassin sont :

Bi-crête	27 cent. 5
Bis-iliaque	25 cent.
Bi-trochantérien	24 cent. 8

La distance séparant les épines iliaques postérieures et supérieures entre elles est de 8 centimètres.

La distance séparant chaque épine iliaque postérieure et supérieure des apophyses épineuses et de la colonne vertébrale est de 4 centimètres.

La distance séparant une épine iliaque postérieure et supérieure de l'épine iliaque antérieure et supérieure du même côté est :

A droite	15 cent.
A gauche	15 cent. 5

Le diamètre antéro-postérieur externe pris à 9 centimètres au-dessus de la pointe du sacrum et en avant du bord supérieur de la symphyse pubienne mesure 17 cent. 2.

Le détroit inférieur mesure :

Diamètre du coccyx pubien	6 cent. 3
— inter-ischiatique	6 cent.

(admet largement 3 travers de doigt).

A l'exploration interne on constate que toute la face antérieure du sacrum est accessible, qu'elle est plane dans toute son étendue ou même légèrement convexe.

OBSERVATION IX. — Clinique de la rue d'Assas. — *Consultation.*

Mme X..., primipare, vient consulter à la clinique le 25 octobre 1895. Antécédents héréditaires nuls ; antécédents personnels : rhumatisme articulaire à 9 ans. Antécédents physiologiques : début de la marche à 9 mois. Premières règles, 17 ans, peu régulières, durant de 1 à 2 jours. Pas de pertes blanches. Cœur maternel normal. Cyphose dorsale (7^e vertèbre datant de l'âge de 9 ans). Corset orthopédique. Der-

nières règles du 20 au 25 mars 1895. Fond de l'utérus à 4 travers de doigt de l'appendice xyphoïde. Dos à gauche, fœtus très mobile. Battement du cœur à gauche, col ramolli, imperméable. Ballotement cyphotique très net.

Taille 1 m. 48. Cyphose dorsale, grande courbure, peu de compensation lombaire.

Toucher. — La symphyse paraît légèrement portée en haut et en avant. Promontoire non accessible ; pointe du sacrum accessible. Le diamètre cocci-pubien semble rétréci ; les épines sciatiques sont très saillantes et les ischions semblent légèrement rapprochés (6 cent. 1/2). Les épines iliaques postéro-supérieures sont très saillantes. Coccyx très saillant. Coudure de la dernière pièce du sacrum. Néanmoins bassin peu touché.

OBSERVATION X.

D^r VALLOIS, ex-chef de clinique à la faculté de Nancy, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.

Le 13 août 1894, entrain à la Maternité de Nancy (service de M. le professeur Hergott) la nommée X.... Marie, âgée de 25 ans, de G... (Vosges). Voici l'histoire de cette femme :

Sa mère est morte tuberculeuse. Elle a été nourrie au biberon. A la suite d'une chute qu'elle aurait faite à l'âge d'un an et demi, elle aurait commencé à présenter des abcès sur divers endroits du corps ; ces abcès ne se sont pas complètement guéris et ont continué à suppurer de temps en temps jusqu'à l'âge de 8 ou 9 ans, époque à laquelle ils disparurent en laissant les cicatrices qu'on constate aujourd'hui.

Depuis sa chute, elle aurait présenté une déformation de la colonne vertébrale qui a toujours été en s'accroissant. Elle se rappelle avoir toujours été beaucoup plus petite que les autres enfants de son âge. Jusqu'à l'âge de 10 ans elle prit de l'huile de foie de morue.

A 2 ans elle aurait commencé à marcher et depuis cet âge elle n'aurait jamais été arrêtée dans la marche. Premières règles à 20 ans. Elle est actuellement enceinte pour la première fois. Elle ne se souvient pas de la date exacte de la dernière époque menstruelle. Mais elle affirme qu'à la fin de décembre 1893 elle était sûrement enceinte. Il est im-

possible de savoir le moment où les premiers mouvements fœtaux ont été perçus.

Pensant que chez cette femme l'accouchement serait difficile, le médecin de C... l'envoya à la Maternité de Nancy.

Je me trouvais alors chargé provisoirement du service. Après avoir recueilli les renseignements précédents, je procède à l'examen de la femme. L'attention est de suite attirée par sa petite taille (1 m. 26).

La colonne vertébrale présente une cyphose assez prononcée au niveau de la région dorso-lombaire. Pas de scoliose.

Les membres inférieurs qui mesurent 79 centimètres, sont longs proportionnellement au reste du corps et présentent une courbure légère au niveau des fémurs, plus accentuée au niveau des tibias. Les mains sont régulières, les doigts sont longs et effilés.

On constate des cicatrices d'abcès en divers endroits : à droite et à gauche, à la partie supéro-externe du pli de l'aîne ; à la face externe de la cuisse droite ; 5 ou 6 cicatrices, à la face externe et à la face postérieure de la cuisse gauche ; enfin, en arrière, au niveau de la fesse gauche et sur la région sacrée.

A l'examen du ventre, je trouve l'utérus fortement porté en avant (v. en obusier). Malgré cette antéversion, l'organe utérin remonte jusqu'au sternum.

Le fœtus se présente transversalement, tête à droite et petites parties en avant. Les battements fœtaux s'étendent sur la ligne médiane, près de l'ombilic.

Le vagin est très sensible ; le toucher provoque de la douleur. Le col est très élevé et à droite ; l'orifice externe est fermé.

Examen du bassin :

D. bi-épine = 23.

D. bi-crête = 26.

Le promontoire est très élevé, inaccessible au toucher.

Le détroit supérieur ne semble pas rétréci.

Détroit inférieur D. sous-sacro-sous-pubien = 8.

D. bi-ischiatique = 7.

D. bi-trochantérien = 24,5.

Épines sciatiques saillantes ; Angle sous-pubien plus aigu que nor-

malement ; branches ischio-pubiennes reportées en arrière. Le bassin est symétrique. Œdème de la paroi abdominale.

La femme se plaint d'avoir à certains moments la respiration un peu gênée. L'examen du cœur et des poumons ne présente rien à noter. Pas d'albumine dans les urines.

17 août. — Je me décide à provoquer l'accouchement et, en raison de l'état du col et de son élévation, j'ai recours au procédé de Krause. Avec les précautions antiseptiques habituelles, une bougie est introduite dans le col. Elle ne pénètre pas profondément, quoique son extrémité ait dépassé l'orifice interne.

18. — On constate que la bougie est toujours en place. Dans l'après-midi, la femme a quelques douleurs (toutes les demi-heures environ).

19. — A 10 heures matin, la bougie est retirée. Le col n'est pas effacé ; il est très élevé, difficilement accessible et à droite. Son orifice externe est légèrement entr'ouvert. Après une injection vaginale antiseptique, une bougie, rendue aseptique, est de nouveau introduite. Elle pénètre très facilement ; son extrémité inférieure, qui est dans le vagin, est enveloppée de gaze iodoformée.

20. — Douleurs faibles et espacées (toutes les heures).

21. — Le col est en partie effacé ; l'orifice externe permettrait l'introduction du doigt. — A partir de 2 heures après midi, les douleurs augmentent d'intensité et de fréquence.

A 4 h. 1/2, le col, toujours élevé, est effacé, à bords minces ; dilatation entre 0 fr. 50 et 1 franc : le doigt arrive sur les membranes. La bougie est toujours en place.

Les contractions se suivent de plus en plus intenses ; elles reviennent toutes les cinq minutes. Le grand axe de l'utérus est transversal. Le palper est difficile. Cependant on croit sentir la tête fœtale à droite, les petites parties en avant. Les battements fœtaux s'entendent près de l'ombilic.

Si à une présentation transversale on n'a pas substitué une présentation verticale en ramenant la tête au-dessus du détroit, c'est en raison du peu d'espace compris entre le pubis et le sternum.

22. — Les contractions continuent toute la nuit, très fortes et très fréquentes. A 5 h. 3/4 matin, la dilatation est complète ; aucune partie

fœtale n'est engagée ; les membranes se rompent spontanément sur le doigt explorateur. On se dispose à pratiquer la version. lorsqu'on constate que la tête se présente au détroit supérieur, en O I D P. On aurait involontairement appliqué la méthode conseillée par Ritgen. La tête descend rapidement, mais la flexion s'est effectuée à un niveau assez élevé de l'excavation. A 6 h. $1/4$, la tête bien fléchie est au-dessus du détroit inférieur, l'occiput dirigé en arrière et à droite.

A 9 h. $1/4$, la tête n'a pas encore franchi le détroit inférieur. La petite fontanelle est à droite et légèrement en avant. Les contractions n'ont pas cessé ; elles sont toujours fortes et fréquentes. Les battements fœtaux, par moments, sont moins nets, quoique l'auscultation soit pratiquée dans l'intervalle des contractions. Leur maximum est à droite. Je fais une application de forceps (F. Tarnier). La branche droite, appliquée la première, répond au côté droit de la tête. L'introduction, le décroisement et l'articulation des branches ne présentent pas de difficulté. Des tractions soutenues et énergiques doivent être exercées. La tête est extraite un peu obliquement. Le périnée présente une déchirure qui s'arrête à 1 centimètre du sphincter.

L'enfant doit être ranimé (respiration artificielle, flagellation). Au bout de quelques minutes, il crie et respire très bien.

La tête est molle. On y constate une bosse sanguine assez prononcée.

L'enfant pèse 2,580 grammes.

Diamètres de la tête : Bi-temporal = $6\frac{3}{4}$.

Bi-pariétal = $8\frac{1}{4}$.

Sus-occipito-menton = 12.

Sous-occipito-front. = $9\frac{3}{4}$

Sous-occip.-bregm. = $8\frac{1}{4}$.

Occipito-front. = $10\frac{1}{4}$.

Délivrance normale : Poids du placenta = 500 grammes.

L'application de forceps a été faite selon les règles de l'antisepsie. Une injection intra-utérine a été ensuite pratiquée.

Deux points de suture au périnée.

26. — Élevé dans une couveuse et nourri au sein, l'enfant se porte très bien. Quant à la mère, puerpéralité normale.

Notons cependant que huit jours après l'accouchement, elle a présenté de la fièvre qui a été attribuée à de la lymphangite du sein.

OBSERVATION XI.

PUECH, ex-chef de Clinique d'accouchements et gynécologie, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier. — *Cyphose vertébrale. — Bassin en entonnoir. — Accouchement au 9^e mois terminé par une application de forceps.*

Dav... Denise, 28 ans, couturière, primipare, entrée dans le service le 13 juin 1893.

De petite taille (1 m. 31), cette femme est affectée d'une gibbosité due à l'existence d'une cyphose angulaire ayant pour siège la région lombaire de la colonne vertébrale. Le sommet de cette cyphose se trouve sur un plan passant par le point le plus élevé des crêtes iliaques. Au sujet de cette cyphose, elle raconte qu'à l'âge de 4 ans, à la suite d'une chute⁽¹⁾ la colonne vertébrale commença à se déformer. Elle n'en continua pas moins à marcher et à courir, et ne fit un court séjour au lit que trois ans plus tard, lorsque se produisirent plusieurs abcès froids, qui vinrent spontanément s'ouvrir à la partie supérieure de la face interne de la cuisse gauche, où ils ont laissé des cicatrices manifestes.

La menstruation très régulière, a apparue la dernière fois, le 8 novembre pour finir le 12 ; c'est entre le 15 et le 20 novembre qu'elle fixe l'époque probable du coit fécondant. La grossesse a été marquée au début par des vomissements très fréquents qui ont duré pendant 4 mois ; dans ces derniers temps les digestions sont devenues mauvaises ; il n'y a pas cependant de gêne respiratoire.

Lorsqu'on découvre la femme, on est frappé par la forme du ventre : celui-ci fait une forte saillie en avant et retombe un peu sur la face antérieure des cuisses. Ainsi que l'a comparé Chantreuil dans une observation relative à un cas analogue, on dirait une énorme mamelle dont le mamelon serait représenté par l'ombilic ; la comparaison est ici d'autant plus applicable qu'au pourtour de l'ombilic existe une pigmentation très marquée créant une sorte d'auréole brune.

En redressant l'utérus, dont le fond est fortement porté en avant on arrive à sentir la tête poussée en arrière contre la colonne vertébrale et

(1) P. PUECH, Du bassin cyphotique (*Montp. médic.*) suppl. septembre 1893.

très mobile au dessus du détroit supérieur ; le dos regarde directement à droite ; on perçoit de petites parties fœtales du côté gauche. Il s'agit d'une O. I. D. T.

A peine introduit dans le vagin, le doigt se sent à l'étroit dans les parties génitales, en même temps qu'il perçoit de chaque côté du bassin la saillie fournie par les épines sciatiques. Celles-ci paraissent n'être séparées du doigt que par une faible épaisseur du tissu ; il semble qu'en exerçant un peu de compression, on va déterminer la perforation de la paroi vaginale et l'issue à travers des épines. Dirigé profondément en haut, le doigt atteint difficilement le col qui regarde très en arrière, et n'a qu'une vague sensation de la tête fœtale. La recherche du promontoire reste absolument négative.

De ce premier examen, on pouvait déjà conclure à l'existence d'un rétrécissement du détroit inférieur, sans diminution tout au moins du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur. La mensuration des principaux diamètres nous a donné les résultats suivants :

Diamètre bi-crête.	25 centimètres.
— bi-épineux.	23,9 —
— de Beaudelocque.	18 —
De l'épine iliaque post. sup. droite à l'épine iliaque antéro-sup. gauche.	23 —
De l'épine iliaque post. sup. gauche à l'épine iliaque ant. sup. droite	22 —
Diamètre bi-trochantérien.	25,7 —
— coccy-pubien.	8 —
— bi-ischiatique.	6,5 —

En somme, comme nous devions nous y attendre, nous nous trouvions en présence d'un bassin à détroit inférieur rétréci : nous avions bien affaire à un bassin déformé par la cyphose vertébrale, à un bassin en entonnoir.

Désireux de laisser l'enfant acquérir une viabilité plus grande, comptant d'autre part sur la symphyséotomie pour agrandir, si besoin est, le diamètre transverse rétréci du détroit inférieur, M. le professeur Grynfeldt décide qu'il laissera évoluer la grossesse jusqu'au commencement de la seconde quinzaine du 9^e mois, et qu'à ce moment il

provoquera l'accouchement. Ce qui devait être réalisé par l'art fut accompli par la nature.

Le 30 juillet, à 10 heures du soir, les douleurs d'accouchement se déclaraient spontanément, 15 à 20 jours avant le terme présumé de la grossesse. Le 31, à 9 heures du matin, on trouvait le col complètement effacé et dilaté comme une pièce de un franc ; la poche des eaux bombant déjà fortement pendant la contraction. La tête en O. I. D. P., est à peine amorcée au détroit supérieur. Les douleurs, faibles et espacées jusqu'à 11 heures du matin, deviennent très fortes et très rapprochées à partir de ce moment.

A 3 h. 1/2 de l'après-midi, la dilatation est complète ; un quart d'heure après s'opère la rupture de la poche des eaux. La tête, descendue jusqu'au niveau des épines sciatiques, reste un certain temps en O. I. D. T. avant d'exécuter sa rotation complète et se placer finalement en occipito-pubienne. Elle y séjourne fixée par les épines sciatiques, jusqu'au moment où, voyant que l'expulsion ne fait aucun progrès, M. Grynfeldt se décide à faire une application de forceps, pour juger de l'intensité de l'obstacle.

Cette application de forceps eut lieu à 6 h. 1/4, et fut couronnée de succès ; ce ne fut toutefois qu'à l'aide de tractions fortes et soutenues que fut vaincue la résistance opposée par le détroit inférieur rétréci ; un ressaut nettement senti par l'opérateur indiqua le moment où la tête quitta le bassin osseux. Déchirure du périnée réunie par trois points de suture.

L'enfant, du sexe masculin, pesait 3000 grammes. Il présenta un léger état asphyxique vite dissipé. La mensuration des principaux diamètres cyphitiques donna :

Pour le sous-occipito-frontal	10 cent. 4
— sous-occipito bregmatique	9 » 1
— bi-pariétal.	8 » 3
— bi-temporal	7 » 5
— diamètre maximum	12 » 8

Le placenta, du poids de 440 grammes, fut extrait au bout d'un quart d'heure. A ce moment, on put constater que les parois vaginales n'offraient aucune effraction.

Les suites de couches ont été normales. La réunion du périnée s'est opérée très régulièrement. Le 13 août, mère et enfant quittaient le service en excellent état : à mentionner toutefois l'existence chez la mère, d'une large éventration de la ligne blanche.

CONCLUSIONS

Conclusions anatomiques.

I. — Le bassin cyphotique pur est un bassin infundibuliforme, élargi au détroit supérieur, rétréci au détroit inférieur surtout dans le sens transversal, mais aussi dans le sens antéro-postérieur.

II. — Cette pelviviciation est consécutive à un mal de Pott évoluant dans l'enfance, alors que le bassin malléable n'a pas acquis sa forme et ses dimensions définitives ; alors surtout que les articulations ont encore une élasticité et une mobilité très grande.

III. — Le bassin cyphotique pur est un bassin qui, à la suite de la cyphose survenue dans l'enfance et par suite du nouveau mode de transmission du poids du tronc et des tractions musculaires, se développe du bassin infantil dans une direction tout autre que dans l'état normal.

IV. — Cette viciation pelvienne est spinogène.

V. — Les diverses altérations qu'on observe dans ce genre de bassin dépendent principalement du siège de la cyphose et des courbures de compensation qui s'établissent au-dessus et au-dessous de la gibbosité pour corriger le déplacement en avant du centre de gravité du tronc et rétablir l'équilibre devenu impossible.

VI. — Le degré d'antéversion et de rétroflexion du bassin dépend uniquement de la lordose compensatrice.

VII. — Les altérations observées dans le sacrum et les os coxaux sont sous la dépendance de la lordose de compensation.

Conclusions cliniques.

I. — La petitesse de la taille, l'existence de la gibbosité, la démarche particulière des cyphotiques ont une haute importance au point de vue symptomatique. Mais seule la pelvimétrie interne et externe permet de se rendre compte des modifications et du degré de rétrécissement apportés au bassin.

II. — La pelvimétrie externe fournit dans ce cas particulier de pelviviciation des renseignements plus précis que la mensuration interne.

III. — Cette mensuration externe est assez difficile à pratiquer par suite de l'épaisseur des parties molles variables suivant les sujets.

IV. — Appliquée au diamètre transverse, cette mensuration donne des résultats sinon rigoureux du moins très suffisants au point de vue pratique comme le prouvent les chiffres donnés par Frankenhauser.

V. — Les procédés de choix pour pratiquer cette mensuration sont ceux employés par Chantreuil, Budin et Tarnier.

VI. — Le diagnostic est généralement facile à établir. Les symptômes étant très caractéristiques ne permettent guère de méconnaître ce vice de conformation pelvienne. Une

cause d'erreur est cependant à signaler: par suite de l'agrandissement du détroit supérieur l'extrémité céphalique s'engage et descend de très bonne heure dans l'excavation. Dans ces conditions il est facile de méconnaître la viciation si l'on ne se souvient pas que, dans ce cas tout particulier, l'engagement de la tête au cours de la grossesse ne prouve rien au point de vue de la terminaison spontanée de l'accouchement, puisque c'est au détroit inférieur que siège le rétrécissement.

VII. — L'accouchement prématuré est très fréquent, qu'il soit déterminé par les seuls efforts de la nature ou qu'il soit le résultat de l'intervention de l'art. Sur 129 accouchements, 54 prématurés dont 22 provoqués et 32 spontanés.

VIII. — Les présentations en OIDP de l'extrémité céphalique sont plus fréquentes que d'habitude. Les positions transverses sont communes.

IX. — Les temps d'engagement et de descente dans l'excavation s'exécutent facilement. L'enclavement de la tête au détroit inférieur est la caractéristique de l'accouchement dans les bassins cyphotiques.

X. — L'extrémité céphalique s'engage bien plus souvent en oblique qu'en OP.

XI. — Par suite des complications cardio-pulmonaires qui peuvent survenir et par suite des interventions qu'on peut être appelé à pratiquer, le pronostic demeure sévère pour la mère et pour l'enfant.

XII. — Lorsque la grossesse évolue normalement on doit la laisser aller à terme. Si des troubles de compression menacent l'existence de la femme il faut intervenir

de suite et l'accouchement prématuré se trouve tout indiqué.

XIII. — Pendant le travail une expectation rigoureuse et patiente est de toute nécessité. Une intervention s'impose-t-elle ! On recourra au forceps si l'enclavement de la tête n'étant pas très accentué, on juge que l'on vaincra facilement l'obstacle sans compromettre l'existence de l'enfant. Sinon, la symphyséotomie devient alors l'intervention de choix et d'urgence.

XIV. — Lorsque l'enfant a succombé ou que sa vie est déjà fortement compromise la basiotripsie s'impose d'elle-même.

XV. — Dans le cas de bassin cyphotique l'opération césarienne et l'opération de Porro ne trouvent que bien rarement leur indication.

Vu :

Le Président de la thèse,
LABOULBÈNE.

Vu :

Le Doyen,
P. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

DES TRAVAUX RELATIFS AU BASSIN CYPHOTIQUE

1782. **Herbiniaux**. — *Traité sur divers accouchements laborieux*. Bruxelles, 1782.
1794. **Crève** (C. C.). — *Vom Bane des weiblichen Beckens*, 96 pp. 9 pl. in-4°. Leipzig, 1794.
1805. **Stein** (G.W.). — *Lehrbuch der Geburtshülfe*, 2 vol., 12 pl. in-8°. Marburg, 1805.
1810. **Iøerg**. — *Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Kørpers*. Leipzig, 1810.
1855. **König** (Fr.). — *Beschreibung eines Rindlichen Beekens*, etc., 25 pp., 1 pl., in-fol., Marburg, 1855.
1856. **Rokitansky**. — *Lehrbuch der patholog. Anatomie*. Wien, 1856.
1863. **Neugebauer**. — *Monatschrift für Geburtskunde*, oct. 1863.
1865. **Breisky**. — *Medicinische Jahrbücher*, 1^{re} livr. Wien, 1865.
- **Jenny**. — *Würzburger medicin. Zeitschrift*, vol. VI, p. 335. Würzburg, 1865.
- **Moor**. — *Das in Zurich befindliche Kyphotisch. querverengte Becken*. Zurich, 1865.
1865. **Schmiedler**. — *Geburt bei eniem durch lumbo-sacral Kyphose verengten Becken*, Zurich, 1865.
1868. **Schneider**. — *Geburt bei eniem durech lumbo-sacral Kyphose querverengten Becken*, Breslau, 1868.
1868. **Hugenberger**. — *Ein Kyphotisch querverengtes Becken, ans dem Hebammen Institute Helene Pawlowna*, St-Pétersbourg, 1868.
1869. **Chantreuil**. — *Etude sur les déformations du bassin chez les cyphotiques au point de vue de l'accouchement*, Thèse Paris, 1869.
1870. **Høening** (H.). — *Beitraege zur Lehre von Kyphotisch verengten*

- Becken ; nach neuen Beobachtungen, 57 pp., 5 pl. in-4^o, Bonn, 1878.
1873. **Schilling** (R.). — *Ein Fall von Kyphotisch-scoliotisch verengtem Becken*. 33 pp. in-8^o, Berlin, 1873.
1874. **Pinard**. — *Nouvelles recherches de pelvimètre*. Thèse Paris.
1878. **Choisil**. — *Les vices de conformation du bassin au point de vue des rétrécissements du diamètre transverse du détroit inférieur*, Thèse Paris, 1878.
1879. **Léopold**. — *Chr., Das scoliotisch u Kyphoscoliotisch rachitische Becken nach eigenen Untersuchungen an der Lebenden u an Präeparaten*, 88 pp. 15 pl. Leipzig, 1879.
1880. **Hirigoyen**. — *De l'influence des déviations de la colonne vertébrale sur la conformation du bassin*, Thèse d'agrégation, Paris, 1880.
1881. **Inverardi**. — *Descrizione di un bacino cifotico*, in-8^o Milano, 1881.
1881. **Van den Bosch**. — *Bassin rachitique cypho-scoliotique*, *Bull. Acad. roy. de médecine de Belgique*, Bruxelles, 1881, XV, 849-859, 1 pl.
1882. **Negri** (P.). — *Di un bacino cifotico con carie ileo-fémorale*. *Ann. di ostet.*, Milano, 1882, IV, 710-729.
- **Phaenomenoff** (N.). — *Zur Lehre von dem kyphotischen Becken und Der Ruptur der Beckensymphysen während der Geburt*. *Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynaek.*, Stuttgart, 1882, 234-304, 4 pl.
1883. **Martin**. — *Die Entstehung der Form des Beckens*, *Zeitschrift f. Geburtsh u Gynaek.*, vol. IX, Berlin, 1883.
1884. **Litzmann** (G.-Th.). — *Die Geburt bei engem Becken ; nach eigenen Beobachtungen u Untersuchungen*, 738 pp. in-8^o, Leipzig, 1884.
- **Voskresenski** (M.-A.). — *Cyphotie female pelvis due to rachitis*, *Vrach.*, St-Petersbourg, 1884, V, 699-712.
- 1884-1885. **Goetze**. — *Beitrag zum kyphotisch nicht rachitischen und zum kypho-scoliotisch-rachitischen Becken*, *Arch. f. Gynaek.*, Berlin, 1884-1885, XXV, 393-421.
1885. **Dyes**. — *Beschreibung eines Falles von Pelvis nana mit Rindlichem Habitus bei einer zengungsfähigen Zwergin*, Freiburg i/Br. 1885, 31 p. in-8^o.

1885. **Freund.** — *Ueber das sogenannte kyphotische Becken, nebst Untersuchungen über Statik u. Mechanik des Beckens.* Strasbourg, 1885.
- **Torggler.** — Zwergbecken mit Lumbosacralkyphose. *Arch. f. Gynaek.* Berlin, 1885, XXVI, 429-438.
- 1885-1886. **Palmer.** — Malformations of pelvis and pelvic organs in a fetus. *Journ. of anat. et physiol.* London, 1885-1886, XX, 354-356.
1886. **Herman** (G. E.). — Case of labour with cyphotic pelvis. *Brit. Med. Journ.*, London, 1886, i. 294.
- **Von Meyer.** — *Missbildungen des Beckens unter dem Einflusse abnormer Belastungsrichtung.* Iéna, 1886, in-4°.
- 1887-1888. **Brewis** (N. E.). — Note on a case of labor in a Kyphotic pelvis, *Transactions of the Edinburgh Obstetr. Society.* 1887-1888, XIII, 38-43.
1887. **Champneys** (F. H.). — On the obstetrics of the Kyphotic pelvis. *Transactions of the Obst. Soc.*, London, 1887, 253-266.
- **Conta** (Mme P.). — Du bassin cyphotique consécutif à un mal de Pott, considéré au point de vue de l'accouchement. *Revue méd. chir. des mal. des femmes.* Paris, 1887, IX, 477-488.
- **Hirst** (B. C.). — A kyphotic pelvis. *Medical News*, Philadelphia, 1887, 516.
- **Lauro** (V.). — Contribuzione allo studio del bacino cifotico. *Ann. di ostet.*, Milano, 1887, IX, 29-122.
- **Lauro** (V.). — Sulla forma e sulle dimensioni del distretto superiore nei becini infantili, nota preventiva. *Ann. di ostet.*, Milano, 1887, IX, 337-343.
1888. **Budin** (P.). — Le bassin cyphotique. *Comptes rendus de la Soc. de biologie*, Paris, 1888, 805-809.
1889. **Budin** (P.). — *Leçons de clinique obstétricale*, Paris, 1889.
- **Von Herff** (O.). — Ein nener Fall eines spondylolistetischen, sowie eines sacralkyphotischen Beckens, *Zeits. f. Geburtsh. u. Gynæk.*, Stuttgart, 1889, XVII, 283-298.
- **Nebel** (A.). — Zur Behandlung der Schwangerschaft bei Hyphoskoliose. *Centralbl. f. Gynæk.*, Leipzig, 1889, XIII, 888-892.
- **Treub** (H.). — *Recherches sur le bassin cyphotique*, Leide, 1889, chez E.-J. Brill.

1889. **Neugebauer** (F.). — Spondylizema oder Spondylolisthesis. Eine Bemerkung zur arbeit des H. Prof. Dr Hector Treub. « Recherches sur le bassin cyphotique ». *Centralbl. f. Gynæk.*, Leipzig, 1889, XIII, 65-70.
1890. **Carbounelli** (G.). — Contributo allo studiodela genesi del bacino cifotico. *Riv. de ostet e ginec.*, Torino, 1890, I, 100, 145, 199.
- **Fritsche** (L. A.). — *Ein Fall von Kyphotischem Becken*, Berlin, 1890, 37 p. in-8°
- **Sulger-Buell**. — Zur Casnistk des Kyphotisch querverengten Beckens. *Centralbl. f. gynæk.*, Berlin, 1890, XXXVIII-523-545.
1891. **Treub** (H.). — Bijdrage tot de Kennis van het Kyphotische Becken. *Nederl. Tijdschr. v. Verloosk. en Gynæc.*, Harlem, 1891, III, 153-161, et *Archiv. de tocol. et de gyn.*, Paris, 1892.
1892. **Wegscheider** (M.). — Ein Kyphotisch querverengtes Becken an der Sammlung der Göttinger Frauenklünk. *Arch. f. gynæc.*, Berlin, 1892, XIII, 229-254.
1893. **Puech** (P.). — Du bassin cyphotique au point de vue obstétrical; revue générale, *Nouv. Montpellier Médical*, suppl. 1893, II.
1895. **Klein**. — *Monatschrift für Geb. und Gyn.*, 802-833.

Imp. G. Saint-Aubin et Thevenot. — J. THEVENOT, successeur, St-Dizier (Haute-Marne).
